

image
not
available





Oesterreichisches
naturhistorisches

BILDER-
Conversations-Lexicon.

Ein unentbehrliches

HANDBUCH

zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse und zur Unterhaltung
für alle Stände, in alphabetischer Ordnung
aus dem

Thier- Pflanzen- und Mineralreiche.

Nach den neuesten und zuverlässigsten Entdeckungen, Erfahrungen u. Beobachtungen in dem
Gebiethe der

DREY NATURREICHE DES GANZEN WELTALLS,

von einem

GELEHRTEN-VEREINE

geordnet, vermehrt und bereichert

Dritter Band.

Mit 30 colorirten Kupfertafeln

WIEN, 1836.

v. Hirschfeld's Verlag.



F.

Fabricie (Fabricia Smith. Act. Soc. Linn. London 3). Kennzeichen der Gattung: der Fruchtknoten wird von einem fünfspaltigen Kelche halb umschlossen, das heißt, der Kelch liegt von unten her bis zur Hälfte dicht am Fruchtknoten, und ist oben frey. Die Krone besteht aus fünf fest sitzenden Blättern; mehreren Staubfäden und Einem Griffel mit einer knopfförmigen Narbe. Die Kapsel ist vielfächerig, der Same geflügelt. Sie gehört nach Jussieu in die 14. Cl. 89. Ordn.

1) Die glatte Fabricie (Fabricia laevigata Smith). Mit wechselsweise stehenden, verkehrt-eyförmigen, glatten grauen Blättern, und dreyzackigen Kelchzähnen. Wächst wild in Neuholland.

2) Die myrthenblätterige Fabricie (F. myrtifolia Gaertn. sem. 1. t. 35. f. 4). Mit lanzet-verkehrt-eyförmigen, entgegengesetzten Blättern und zirkelrunden Kelchzähnen. Ist in Neuholland zu Hause.

Beyde Arten haben den Anstand der allgemein beliebten Myrthen, und verdienen deßwegen die Achtung der Blumenfreunde. Man gibt ihnen ein Erdreich, das aus Dammerde mit etwas lehmigem Erdreich gemischt, und ungefähr einem Drittel Wassersand besteht, stellt sie im Sommer an einen geschützten Ort in's Freye und überwintert sie in einem Glashause, oder in einem Zimmer von 3 bis 8 Grad Wärme (Reaum.). Die Fortpflanzung geschieht durch Samen, Ableger und Stecklinge; auch kommen zuweilen junge Sprossen aus der Wurzel hervor, welche bey'm Versetzen abgenommen, und einzeln in Töpfe verpflanzt werden können. Die Fortpflanzung durch Stecklinge ist bey den Holzarten mit entgegengesetzten Blättern leichter, weil an der Basis der entgegengesetzten Blattstiele schon an und für sich ein Wulst vorhanden ist, und wenn der Zweig dicht unter diesem Knoten durchgeschnitten wird, so bilden sich an dieser Stelle bald junge Wurzeln, folglich kann auch die myrthenblätterige Fabricie auf diesem Wege am sichersten vermehrt werden; man wählt hierzu diejenigen Triebe, die ungefähr mit einem halben Zoll jährigen Holzes versehen sind, steckt sie in Blumentöpfe, die mit obigem Erdreiche versehen sind, und stellt sie an einen Ort, wo sie die Morgensonne einige Stunden genießen. Daß ihnen übrigens die Feuchtigkeit nicht fehlen darf, versteht sich von selbst.

Fackeldistel. Diesen Nahmen führen mehrere Arten des Kaktus mit verlängertem Stamme, welche eine eigene Familie jenes Pflanzengeschlechtes ausmachen. Die Gärtner kennen dieses Gewächse unter dem Nahmen Cereus. Die Benennung Fackeldistel gründet sich auf die Stacheln, welche dieses Gewächs umgeben und auf den Umstand, daß man in Amerika die trockenen Stängel in Oehl getaucht, wie Fackeln benützt. Die Fackeldisteln haben mit den übrigen Kaktusarten einerley Geschlechtskennzeichen, nähmlich einen einblätterigen röhrigen Kelch, der mit kleinen Blättchen bedeckt und schuppig ist; eine aus vielen Blättern bestehende Blumenkrone, deren äußere Blätter kleiner, als die innern sind; eine vielsamige, längliche, einfache, schuppige und genabelte Beere. Wir führen von den Fackeldisteln nur diejenigen an, welche in den europäischen Gärten vorzüglich bekannt sind.

1) Die sechseckige Fackeldistel (Cactus hexagonus). Bd. IV. Taf. VIII, Fig. 1. Nach Verschiedenheit des Alters wird der einfache fast durchaus grüne Stamm dieser Art 4, 6 — 8 Ellen hoch. Da er aufrecht in die Höhe geht, so ist man nicht selten genöthigt, ihn aus Mangel an Raum im Gewächshause abzustutzen; in diesem Falle treiben unten einige Aeste hervor. Sowohl der Hauptstamm als seine Aeste richten sich von selbst gerade aufwärts und sind von unten bis oben gleich stark. Der Länge nach ziehen sich an beyden ansehnliche Vertiefungen und Ecken oder Kanten herab, welche aber nicht immer ununterbrochen fortlaufen; auch nicht allemahl der Zahl nach gleich sind; denn bisweilen sieht man mehr als sechs; doch ist dieß nicht die gewöhnliche Zahl, wodurch sich diese Fackeldistel von andern unterscheidet. Die Ecken sind, der Länge nach, mit vielen kleinen Erhebungen versehen, auf welchen zarte, aber steife, mit wolligten Härchen vermischte Stacheln, in Form eines Sternes, ausgebreitet sitzen. Die Blüthe dieses sonderbaren Gewächses erscheint zu unbestimmten Zeiten; und zwar auf folgende Art: Aus einer Ecke über einem stachlichten Stern tritt ein Knöpfchen hervor, welches



binnen 20 Tagen so anwächst, daß er sich in einer Blume ausbreiten kann, die sich nie am Tage, sondern nur nach Untergang der Sonne aufschließt, gegen Morgen wieder öffnet, und dann verwelkt. Der Kelch sitzt dicht auf dem Stamm auf, seine Röhre ist an drey Finger lang, gelblich und glatt. Die Krone, welche aus mehr als 40 Blättern oder Einschnitten besteht, ist grünlich, weiß und röthlich gefärbt. In ihrem Innern sitzen eine Menge Staubfäden mit gelben Staubbeuteln. Der Geruch ist nicht sonderlich angenehm. Das Vaterland dieser Fackeldistel ist Surinam; von dorther hat man sie nach Europa gebracht. Man kann sie leicht durch Zweige fortpflanzen, und eben so leicht im Gewächshause erhalten.

2) Die siebeneckige Fackeldistel (C. heptagonus). Sie unterscheidet sich fast bloß dadurch, daß sie gewöhnlich 7 Ecken hat. Uebrigens ist ihr Wuchs, die Art sie zu behandeln u. s. w. wie bey der vorigen, und Einige glauben, daß sie von derselben gar nicht verschieden sey. Sie stammt gleichfalls aus Surinam.

3) Die achteckige ausgeschweifte Fackeldistel (C. repandus). Bd. IV. Taf. VIII, Fig. 2. Der lange, aufrechte, dünne Stamm ist in acht zusammengedrückte, wellenförmige, erhabene Ecken abgetheilt. Auf den Ecken sitzen Stacheln, an welchen die daneben befindliche Wolle länger ist, als sie selbst. Die Frucht sieht auswendig gelb, inwendig schneeweiß aus, und enthält viele schwarze Samen. Südamerika ist das Vaterland.

4) Die neuneckige, wollige Fackeldistel (C. lanuginosus) Sie stammt aus Curassao, wächst ebenfalls lang, aufrecht, und ist gemeiniglich in neue unmerkliche Ecken abgetheilt, an welchen die Stacheln kürzer sind, als die dabey befindliche Wolle.

5) Die kriechende, sechseckige Fackeldistel (C. grandiflorus). Der fingerdicke Stamm verbreitet sich in viele Aeste, und ist der Länge nach in 5 oder 6 Furchen und in eben so viele Ecken abgetheilt; auf welchen letztern feine sternförmig gestellte Stacheln in regelmäßiger Entfernung von einander sitzen. Aus den Aesten sieht man öfters Wurzelfasern hervortreiben, ohne daß sie die Erde berühren. Man zieht diese Art, der schönen, angenehm riechenden Blumen wegen, deren innere Kelchabtheilungen goldgelb, die Einschnitte der Blumenblätter aber schneeweiß sind. Schade, daß die Blüthezeit jeder einzelnen Blume nur wenige Stunden beträgt.

6) Die peitschenförmige Fackeldistel (C. flagelliformis). Bd. IV. Taf. VIII, Fig. 3. Dieses sehr bekannte Gewächs ist im wärmern Amerika einheimisch. Es treibt viele Stängel, die sich wieder in Aeste vertheilen. Nach Verschiedenheit des Alters beträgt die Länge 2, 3 — 4 Fuß. Die Dicke ist der eines kleinen Fingers gleich, bisweilen ist sie stark zusammengezogen. Die Furchen und Ecken, deren man gemeiniglich 10 zählt, sind wenig bemerkbar, und mit kleinen Erhöhungen regelmäßig und dicht besetzt. Zwischen den feinen, graulich weißen Stacheln erblickt man keine Wolle.

Man vermehrt diese Art, wie die übrigen, durch abgebrochene Stängel und Aeste. Wegen ihrer geringen Dicke muß man sie an einem kleinen Geländer anbinden; sonst hängen sie vom Topfe herab, und kommen nicht zur Blüthe. Diese erscheint fast alle Jahre, wenn das Gewächs alt genug ist, und gewährt dem Auge durch ihre hohe rosenrothe, oder Karminfarbe, einen herrlichen Anblick. Ueberdieß ist sie auch am Tage geöffnet, und dauert einige Tage. In Töpfen, die im Winter im Gewächshause, oder auch in jedem andern geheitzten Zimmer gesetzt werden, hält sie sich sehr lange, und erfordert gar keine Mühe; überhaupt scheint sie unter allen ihren Familienverwandten die härteste zu seyn.

Außer den angeführten findet man bey Liebhabern noch eine gute Anzahl anderer Arten; z. B. die fünfeckige, die viereckige, die achteckige stumpfe, die großblumige, die kriechende, dreyeckige Fackeldistel. Alle dienen blos zur Zierde, und man kennt keinen besondern Nutzen von ihnen.

Fadenkraut (Filago). Ein Pflanzengeschlecht aus der 19ten Klasse (Syngenesia), nach Linnée, und nach Jussieu aus der X. Klasse, 55. Ordnung, welches einige Botaniker Ruhr- oder Filzkraut nennen. Der nackte Samenboden; das kurze, einfache oder ganz fehlende Haarkrönchen; der geschuppte Kelch; die zum Theil blätterlosen, zwischen die Kelchschuppen gestellten, weiblichen Blümchen, machen die Geschlechtskennzeichen aus.

1) Das deutsche Fadenkraut (F. Germanica) Bd. IV. Taf. IX, Fig. 1. wächst auf trockenen Hügeln und Feldern, besonders unter den Getreidestoppeln, und dauert nur Einen Sommer. Der aufrechtstehende, mit feiner, weiße Wolle bedeckte Stängel wird höchstens spannenhoch. Die zugespitzten, schmalen Blät-

ter, welche auch mit weißer Wolle überzogen sind, stehen ohne Ordnung. Das rundliche rauhe Blumenköpfchen steht, wenn die Pflanze jung ist, am Ende des Stängels, hernach treibt daneben ein Zweig hervor, so daß es in einem Winkel zu stehen kommt. Es bestehet aus vielen, durch ein wolligtes Gewebe mit einander verbundenen Blumen, deren wollige Kelchschuppen bey sehr kleinen Blümchen aber gelblich sind. Die Samen haben eine Federkrone.

2) Das Ackerfadenkraut (F. arvensis). Es ist auch nur jährig und gleichfalls auf sandigen Feldern in Menge anzutreffen. Der wollige, wechselsweise in Zweige getheilte, aufrechte Stängel wird einen halben, bisweilen auch einen Fuß hoch, und ist wechselsweise mit stehenden, wolligen lanzetförmigen Blättern besetzt. An den Winkeln der Blätter sitzen die wolligen Blüthen in länglichen Knöpfchen; man kann die weiblichen und die Zwitterblüthen mit bloßen Augen kaum erkennen. Der Same ist mit einem Haarkrönchen geziert.

3) Das Bergfadenkraut (F. montana). Den Standort hat es mit den vorigen gemein; auch ist es jährig und in allen seinen Theilen dem deutschen Fadenkraute sehr ähnlich; der Stängel steht aufrecht, ist ziemlich zweyzeilig, und trägt in Knöpfchen vereinigte, aber nicht so wolligte und mehr am Ende, als seitwärts gestellte Blumen, welche beynahe fünfeckig, wollig, mehr grün, als weiß sind; bey jeder derselben befinden sich seitwärts zwey, und unterwärts Ein ganz kleines schmales Deckblättchen. Die Samen sind mit Haarkrönchen geziert.

Diese Art blühet, wie die vorige, in den Sommermonathen. Man weiß noch keinen Nutzen von ihr.

Die übrigen in Deutschland wild wachsenden Arten des Fadenkrautes übergehen wir der Kürze wegen.

Fadenwurm, Hautwurm, Zwirnwurm (Filaria); Bd. V. Taf. XVII, Fig. 1. ist eine Gattung der runden Eingeweidewürmer; der Leib der verschiedenen Arten ist lang, fadenförmig, fast durchaus gleich dick; die Mundöffnung ist rund. Die Arten dieser Gattung sind zahlreich und finden sich erstlich bey den Säugethieren, wo sie in der Bauchhöhle, Brusthöhle, in den Gedärmen und innerhalb der harten und weichen Hirnhaut frey sich herum bewegen, oder zwischen den Häuten, zwischen dem Rippenfelle und den Brustmuskeln eingeschlossen sind. Sie finden sich ferner auch bey den Vögeln und andern Thieren an den angezeigten Stellen des Körpers; selbst in den Larven und in den Insekten kommen sie vor. — Vorzügliche Arten sind:

1) Die warzige Filarie, (F. papillosa); sie wohnt im Pferde, und findet sich bisweilen im Augapfel, in der vordern oder hintern Augenkammer dieses Thieres.

2) Der Guinesische Fadenwurm; (F. medinensis) er wird bey zwey Schuh lang, und findet sich in den heißen Gegenden, so z. B. in Guinea, Arabien, Aegypten, Lombardey u. s. w. bey Menschen in dem Zellgewebe, besonders der untern Gliedmaßen, und verursacht schmerzhafte Geschwülste. In Europa und Amerika ist dieser Wurm bisher noch nicht vorgekommen.

Färberröthe (Rubia tinctorum) B. 4. Taf. IX, Fig. 2. Es sind 9 verschiedene Pflanzenarten bekannt, welche den Nahmen Röthe führen; da aber außer derjenigen, welche den bekannten Farbestoff liefert, keine besonders merkwürdig ist, so übergehen wir sie, und beschreiben bloß diese einzige Art, welche auch sonst unter dem Nahmen Krapp bekannt ist.

Diese wichtige Pflanze wächst in der Schweiz, in Italien, im südlichen Frankreich und in Deutschland wild. Ihre lang kriechende, faserige, in Zweige getheilte Wurzel ist gelbroth, ungefähr so dick, wie der Federkiel eines Gänseflügels und ausdauernd. Aus derselben treiben im Frühjahre Keime hervor, welche sich nach und nach, wie beym Spargel, in 4 bis 6 Fuß lange schwache Stängel verlängern, und in mehrere Zweige ausbreiten. Stängel und Zweige sind durch vorragende Knoten und Gelenke in Absätze getheilt, merklich viereckig und an den Kanten mit kleinen, scharfen Stacheln besetzt. Um die Gelenke her stehen 5 bis 6 steife, ungestielte, rückwärts gebogene, länglich zugespitzte, am Rande zart eingekerbte, und mit feinen Stacheln versehene Blätter in Gestalt eines Sternes. An den obern Theilen der Zweige sieht man solcher Blätter nur zwey einander gegenüber. Aus den Blattwinkeln kommen kleine Zweige hervor, welche die Blumen, in Gestalt eines lockern Straußes, und außerdem auch einige Blätter tragen. Die Blumen haben einen kleinen vierzahnigen Kelch; eine gelbliche einblätterige Blumenkrone, die gemeiniglich vier-, aber auch fünf-, und sechsfach eingeschnitten ist. Sie enthält vier Staubgefäße, und daher steht die Färberröthe, wie ihre verwandten Arten in der vierten Classe (Tetrandria). Der

Fruchtknoten ist zweyknöpfig; die schwarzen Beeren sind folglich doppelt, aber zusammen gewachsen, und enthalten nur einen einzigen genabelten Samen.

Im Herbste sterben die Stängel ab, die Wurzel aber kann zehn und mehrere Jahre ausdauern.

Nur diese liefert den Farbestoff, den man im Handel und in der Färberey Krapp oder Färberröthe nennt. Sie hat einen bitterlichen Geschmack und macht den Mund ein wenig trocken. Die von den wilden Pflanzen wird fast gar nicht geachtet, da sie nur sehr wenig Farbestoff enthält; aber man bauet die Färberröthe in vielen Ländern, z. B. in mehreren Gegenden des Russischen Asiens, in England, Holland, in der Schweiz, in Spanien, in Frankreich, in Deutschland, zumahl in Schlesien, in Sachsen, in der Mark, in der Pfalz u. s. w. mit großer Sorgfalt an. Unser deutsches Clima ist ihr gar nicht zuwider. Sie verlangt auch keinen ausgesuchten Boden, und ist überhaupt nichts weniger als zärtlich; doch wird ein schwärzlicher, mit etwas Sand vermischter, lockerer und fruchtbarer Boden für sie am zuträglichsten gehalten. Ausgetrocknete Sümpfe geben ein treffliches Land für dieses Gewächs.

Ein Acker, welcher mit Krapp bepflanzt werden soll, muß wohl gereinigt, stark gedüngt und mehrmahls recht tief gepflügt oder gegraben werden. Am besten ist es, im Herbste zu pflügen und im Frühjahre zu graben. Das Land wird sodann in Beete abgetheilt, die so breit sind, daß man von beyden Seiten bequem jäten kann. Die Fortpflanzung dieses Gewächses geschieht durch Samen und durch Wurzeln; letzteres ist bequemer und geht schneller von Statten, denn aus Samen erzogene Pflanzen müssen wenigstens 3 Jahre alt seyn, bevor man ihre Wurzeln zum Versetzen gebrauchen kann. Man legt daher im October die Stängel von alten Pflanzen so weit in die Erde, daß sie nur mit den Spitzen herausstehen; diese schlagen im nächsten Frühlinge Wurzeln, welche man das darauf folgende Jahr, sobald sie nur etwa 3 Zoll lang sind, verpflanzen kann. Es geschieht am besten im April oder zu Anfange May's. Man zieht auf den zubereiteten Beeten 4 Zoll tiefe und 1/2 Fuß weit von einander entfernte Furchen, in welchen die Wurzeln 4 — 6 Zoll weit von einander entfernt eingelegt und dann mit dem aufgeworfenen Erdreich bedeckt werden. Da der Krapp die Feuchtigkeit liebt, so thut man wohl, wenn man das Pflanzen bey einem Regen vornimmt; kann man diesen aber nicht abwarten, so muß man die Furchen stark begießen, welches auch nöthig ist, wenn nachher trockene Witterung einfällt.

Je länger die Wurzeln in der Erde stecken bleiben, desto stärker werden sie; man nimmt sie aber schon nach 1 1/2 oder 2 Jahren heraus, weil sie dann zum Gebrauch am besten sind. Einige graben sie schon das erste Jahr heraus, wo sie aber nur noch eine geringe Dicke haben; läßt man sie hingegen zu lang in der Erde, so vermindert sich der Farbestoff und das Mark wird schwarz. Nach dem Ausgraben werden die Stängel abgeschnitten, welche man grün und trocken den Kühen als Futter vorwerfen kann; jedoch soll die Milch davon eine röthliche Farbe annehmen. Die Wurzeln selbst müssen, wenn Erde daran hängt, rein abgewaschen und sorgfältig getrocknet werden. Jetzt sehen sie scharlachroth aus. Der Krappbau ist da, wo man gutes Land hat und Fleiß darauf verwendet, sehr einträglich. In der Pfalz erntet man nicht selten 15 Zentner trockene Wurzeln auf einen einzigen Morgen. Durch Düngung kann der Ertrag besonders sehr erhöht werden; denn der Krapp erträgt vier bis sechs Mahl so viel Dünger als die Rübsaat.

Man braucht dieses Product vorzüglich zum Färben. Diejenige Farbe, welche der Krapp ohne weitere Zusätze gibt, ist hochroth, sehr dauerhaft und im Vergleich gegen ähnliche andere auch wohlfeil. Es sind aber nicht alle Sorten von gleicher Güte. Der Seeländische, Holländische, Flandrische, Spanische, Pfälzische Krapp werden für die besten Sorten gehalten und sind viel theurer als andere Sorten. In Holland verwendet man vorzügliche Sorgfalt auf den Bau desselben. Die ausgegrabenen Wurzeln werden einige Tage an der Luft getrocknet und dann in ein mit vielen Böden versehenes Gebäude gebracht, in welchem die Ofenwärme durch Röhren überall hingeleitet werden kann. Die Wurzeln, welche der Wärme am meisten ausgesetzt sind, werden von Zeit zu Zeit mit andern vertauscht. Wenn sie trocken sind, bringt man sie in die Tenne, und drischt sie so lange, bis die äußere Schale sich ablöst. Diese wird besonders gesammelt und gibt eine schlechtere Sorte von Krapp. Die von der Schale entblößten Wurzeln kommen nun auf eine eigene Krappdarre, wo sie völlig hart getrocknet, dann auf der Krappmühle zu Mehl gemahlen und endlich zum Verkauf in Fässer eingepackt werden. In diesem Zustande erhält sich diese Waare nicht über 4 Jahre bey völliger Güte.

Die Färber gießen bey dem Gebrauche lauwarmes Wasser auf eine hinlängliche Menge Krapp und lassen dadurch die Farbtheile ausziehen. Der Krapp gibt durch verschiedene Zusätze an 50 verschiedene Farben, welche mehrentheils nicht nur schön, sondern auch dauerhaft sind.

In der Levante wird eine Sorte von Färberröthe gebaut, welche über Smyrna nach Europa kommt und Azala oder Izari genannt wird. Sie übertrifft die besten Europäischen Sorten, und liefert den Farbestoff zu dem bekannten türkischen Garn, welches weder durch Waschen noch durch Bleichen seine Farbe verliert und nun auch in Europa verfertigt wird. Die Färberröthe besitzt auch medicinische Kraft. Merkwürdig ist, daß sie Knochen des thierischen Körpers roth färbt. Man hat dieß durch eine Menge von Versuchen bestätigt gefunden. Die Thiere fressen aber den Krapp nicht von selbst, man muß denselben also unter ihr Futter mischen oder ihnen eingeben. Fährt man einige Zeit damit fort, so sterben sie oder werden schwach und mager. Bey denen, welche die Versuche überstehen, verliert sich die rothe Farbe der Knochen nach und nach wieder, wenn man aufhört, ihnen dieses Futter beyzubringen. Der Schweiß ist nur selten vom Krapp gefärbt worden, der Urin aber fast immer. Doch nicht allein dieser Farbestoff, sondern auch verschiedene Arten des Labkrautes bringen gleiche Wirkungen hervor.

Aus den erwähnten Versuchen hat man richtig geschlossen, daß die Färberröthe stark auf die Knochen wirken müsse, und hat sie daher häufig in der sogenannten englischen Krankheit angewendet, in welcher die Knochen widernatürlich weich werden. Mehrere Aerzte bezeugen, daß sie die erwartete Hilfe wirklich geleistet habe.

Fagara (Fagara). Der Nahme eines Pflanzengeschlechtes von etwa 12 Arten, die sich durch folgende Merkmahle auszeichnen: der Kelch ist viertheilig; die Krone hat 4 Blätter; die zweyschalige Samenkapsel 1 — 2 Fächer; der glänzende Same ist einzeln. Der Zahl der Staubgefäße nach steht dieses Geschlecht in der 4. Classe (Tetrandria) n. Linnée, und in der XIII. Cl. 81. Ord. Rutaceae n. Jussieu. Einige nennen diese Gewächse, welche theils Bäume, theils Gesträuche bilden, Stahlbaum; allein diese Benennung paßt nur auf Eine Art, die ein sehr festes hartes Holz hat; bey den übrigen hingegen ist es weich und leicht; daher Andere den Geschlechtsnahmen Leichtholz brauchen. Am besten ist es, den im System gebräuchlichen Nahmen auch im Deutschen aufzunehmen

1) Die Flügelfagara (F. pterota). Ein Strauch, oder, wenn man will, ein Baum, der etwa 20 Fuß hoch und von unten bis oben mit Zweigen besetzt ist. Die Blättchen der gefiederten Blätter stehen zu drey oder fünf, und sind an der Spitze eingeschnitten. Da, wo sie ansitzen, ist der Blattstiel mit Gelenken und dazwischen mit häutigen Flügeln versehen; daher der Nahme Flügelfagara. Bey den Blüthen findet nach Houston's Wahrnehmung der Unterschied Statt, daß einige Stämme Zwitterblumen, andere aber nur männliche tragen, welche keine Blumenblätter und Stängel, sondern nur den Kelch und 16 Staubgefäße haben.

Auf Jamaika und überhaupt im südlichen Amerika ist diese Fagara einheimisch. Sie liefert ein so hartes, festes Holz, daß man es nur grün und dennoch nur mit Mühe, trocken aber gar nicht, bearbeiten auch nicht einmahl einen Nagel in dasselbe schlagen kann. Dieser Härte wegen rechnet man das Holz von diesem Baume zu den Eisenholzarten. In Indien dient es in vielen Fällen statt des Eisens, und man verfertigt Anker, Amboße, Hämmer und andere Dinge daraus.

2) Die Pfeffer-Fagara (F. piperita). Sie wächst in Japan zu einem Bäumchen oder vielmehr zu einem Strauch. Die Rinde des Stammes ist fettig, höckerig und braun von Farbe; die Zweige stehen unordentlich, hin und wieder sieht man dunkelbraune Stacheln, welche aus der Rinde kommen, und mit ihr abgehen. Die gefiederten Blätter sind spannenlang, und bestehen aus eyrunden, spitzigen, am Rande eingekerbten Blättern. Der Blattstiel ist mit einer schmalen Haut eingefaßt. Die traubenförmigen Blumenbüschel kommen nicht nur an den Enden der Zweige, sondern auch aus den Blattwinkeln hervor. Die Blüthen sehen grünlich-gelb und ihre Stiele roth aus. Sie weichen von den allgemeinen Geschlechtsmerkmahlen dadurch ab, daß der Kelch bald mangelt, bald vorhanden ist, und dann aus 7 bis 8 Blättern, aus eben so vielen die Krone besteht. In letzterem Falle ist die Zahl der Staubgefäße auch 7 bis 8.

In allen Theilen hat dieses Gewächs einen scharfen, beißenden Geschmack; die Rinde, die Blätter und Früchte brauchen die Japaner als Pfeffer an den Speisen. Die reifen Früchte sind braunroth, rundlich und ungefähr so groß wie ein Pfefferkorn; die mit Reis gekochten Blätter werden als ein blasenziehendes Mittel gebraucht.

Fagara.

3) Die achtfadige (achtmännige) Fagara (F. octandra). Bd. IV. Taf. IX, Fig. 3. Ein ungefähr 20 Fuß hoher Baum, mit wenigen, aber dicken Aesten, der in Curassao und anderen wärmeren Gegenden von Amerika wild wächst. Nicht nur durch die filzigen und wollhaarigen Blätter, sondern auch dadurch unterscheidet sich diese Art, daß die Blüthen acht wechselsweise längere und kürzere Staubgefäße enthalten, welche nicht über den Kelch hervorragen. Auch die Frucht weicht ab. Sie ist kugelförmig, glatt, und theilt sich in zwey lederartige Klappen, enthält einen balsamischen Saft und einen rundlichen, zusammengedrückten, oben spitzigen und unten stumpfen, steinharten Kern, der mit einem weichen Marke umgeben ist.

Das Holz dieses Baumes ist schwammigt, weiß und sehr leicht. Von der Rinde des Stammes rührt wahrscheinlich das gemeine Takamahak in Stücken her. Dieses ist eine ziemlich harte, kaum durchscheinende Masse, von brauner und rothgrünlicher Farbe mit untermengten gelblichen und röthlichen Flecken. Die Stückchen brechen nicht entzwey, wenn sie platt sind. Ihr Geruch ist angenehm, der Geschmack harzig, etwas scharf. Am Feuer schmilzt die Substanz, und brennt mit weißlicher Flamme und einem harzigen Geruche. Ausgepreßte Oehle lösen sie ganz, ätherische aber und Weingeist nur unvollkommen auf.

Ehedem glaubte man, daß das in den Apotheken gebräuchliche Takamahak von der Balsampappel herkomme, welches jedoch der Geruch widerlegt, der von den Knospen der Balsampappel ganz anders ist als von dieser Substanz.

Es gibt noch eine andere Art Takamahak, welches in halb durchgeschnittenen Kürbisschalen oder in Muscheln mit Rohrblättern bedeckt nach Europa gebracht wird. Dieses ist achtmahl theurer als das beschriebene und soll von einem in Brasilien einheimischen Baume herrühren.

Man kann hier noch eine Art dieses Geschlechtes unter dem Nahmen Guianische Fagara (F. Guianensis) anführen, welche man bey Willdenow nicht findet. Sie wird in ihrem Vaterlande gewöhnlich Negerpfeffer genannt und ist ein 50 Fuß hoher und über 2 Fuß dicker Baum mit graulicher, stachlicher Rinde, weißem, harten, und sehr dichtem Holze und gefiederten Blättern, die ungefähr aus 10 entgegenstehenden, fast ungestielten, 5 bis 6 Zoll langen Blättchen zusammengesetzt sind. Die weißen Blüthen erscheinen im May und bilden große Endrispen. Die Früchte bestehen aus 3 bis 5 Kapseln mit glänzenden, öhligten Samen. Ihre äußere Schale ist sehr gewürzhaft und pfefferartig. Ob sie, wie zu vermuthen ist, als Würze an den Speisen der Neger gebraucht werden, wird nicht gemeldet.

Fagonie.

Fagonie (Fagonia L.). Die Kennzeichen dieser Gattung sind folgende:

Die Blume hat einen fünfblätterigen Kelch und eine fünfblätterige Krone, deren Blätter herzförmig sind, zehn Staubfäden und einen Griffel; die Kapsel ist fünffächerig, zehnklappig; ein jedes Fach enthält nur Einen Samen.

Nach Linnée's System steht sie in der 10. Cl. (Decandria), 1. Ordn. (Monogynia), und nach Jussieu in der 13. Cl. 81. Ordn. (Rutaceae).

1) Die arabische Fagonie (Fagonia arabica L.). Ist stachlicht, hat linienförmige Blätter, und wächst im glücklichen Arabien wild. Man gibt dem Stämmchen eine leichte Erde und eine Stelle im zweyten Treibhause.

2) Die Cretische Fagonie (Fagonia cretica L.). Eine jährige Pflanze, in Creta wild wachsend, mit einem fünfeckigen ausgebreiteten Stängel, entgegengesetzten, gestielten, dreyzähligen Blättern, deren stiellose Blättchen lanzetförmig, ungetheilt und etwas fleischig sind, pfriemenförmig abstehenden, dornigen Afterblättern und einzelnen, einblümigen Blumenstielen, welche mit violetten Blumen gekrönt sind. Die Kapsel ist fünfeckig und übergebogen.

Der Same wird im Frühjahr in einem mäßig warmen Mistbeet ausgesäet, und wenn die Pflänzchen einige Zoll hoch gewachsen sind, und man keine Nachtfröste zu fürchten hat, können sie an einer sonnenreichen Stelle in's Land verpflanzt werden, oder in dem Samenbeete, wovon im Sommer die Fenster abgenommen werden, stehen bleiben. Der Stängel breitet sich aus, und deßhalb dürfen die Pflanzen nicht zu nahe an einander stehen. Wenn sie in einen Blumentopf gepflanzt und in einem Gewächshause überwintert wird, so dauert sie länger als ein Jahr, daher sie in einigen Pflanzenverzeichnissen als perennirend bezeichnet wird.

3) Die spanische Fagonie (Fagonia hispanica L.).

4) Die indische Fagonie (Fagonia indica L.). Mit entgegengesetzten, einfachen, oval-länglichen, ungetheilten, glatten Blättern und gepaarten Dornen.

Wächst in Indien, vorzüglich in Persien wild, und kann in unsern Gegenden in Betreff der Aussaat des Samens, wie die vorhergehende Art behandelt werden.

Falke (Falco). In der systematischen Naturgeschichte begreift man ein ganzes Geschlecht von Vögeln unter diesem Nahmen, welches aus mehr als 130 Arten besteht. Es enthält bloß Raubvögel, die im System unter allen Vogelgeschlechtern den zweyten Platz gleich zwischen den Geyern und Eulen einnehmen. In der Jägersprache werden sie meistens mit den Geyern, Raubvögel überhaupt genannt, und einige Arten heißen bey den Jägern ausschließend Falken, z. B. Edelfalke. Der Begriff, Raubvögel, könnte in einem engern und weitern Sinne genommen werden. Im weitern würde er alle diejenigen Vögel umfassen, welche vom Raube lebendiger Geschöpfe überhaupt leben. In diesem Sinne wäre dann die Nachtigall, der kleine Zaunkönig, die Schwalbe und überhaupt alle von Insecten sich nährenden Vögel unter die Zahl der Räuber zu rechnen, welches Jedem auffallend scheinen müßte. Die systematische Naturgeschichte nimmt das Wort Raubvögel (accipiter) im engern Verstande, und begreift darunter das Geschlecht der Geyer, der Falken, der Eulen und der Würger. Sie allein machen die erste Ordnung aus.

Die Falken und Geyer, als die vorzüglichsten Raubvögel, sind in der That eben das, was unter den Säugethieren die Raubthiere sind. Sie leben bloß von Fleisch, und jede Art von vegetabilischer Nahrung ist ihnen durchaus zuwider. Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fische machen den Gegenstand ihres Fanges und ihres Fraßes aus. Ihr Körperbau ist auch ganz für ihre Lebensart eingerichtet. Um nicht zu hungern, mußte ihnen die Natur das Vermögen beylegen, die Gegenstände ihres Fraßes auf eine leichte und bequeme Art auszuspähen. Die raubenden Säugethiere erhielten zu eben diesem Zweck einen vortrefflichen Geruch, ein feines Gehör u. s. w.; den Vögeln, die nicht dazu gemacht sind, im Stillen umher zu schleichen und nachzuspüren, sondern die ihre Schwingen mehr, als die Füße brauchen sollten, ward ein außerordentliches Gesicht zu Theil. Die Augen der Falken, welche zum Sprichworte geworden sind, übertreffen ohne Zweifel die vollkommensten Organe dieser Art bey den Thieren der vier ersten Classen. Diese Vögel sind im Stande, aus einer Höhe herab, wo sie unserm Auge nur noch als ein schwaches, flimmerndes Pünktchen erscheinen, einen kleinen oder mittelmäßigen Vogel, selbst auf dem an Farbe seinem Gefieder ähnlichen Erdreich zu erblicken. Höchst nothwendig waren diesen Räubern auch gute Schwingen, und diese ertheilte ihnen die Natur ebenfalls. Sie sind verhältnißmäßig außerordentlich groß, lang; breit und dabey stark. Mit denselben schwingen sich die Falken zu solchen Höhen hinauf, daß sie unserm Auge unsichtbar werden. Sie flattern nicht wie die meisten übrigen Vögel, sondern schlagen nur langsam und nach langen Pausen mit ihren Schwingen die Luft, halten sie dann unbeweglich eine Zeitlang horizontal ausgespannt, und schwimmen in der Luft, wie ein Schiff auf dem Wasser. So viel man weiß, ist kein Vogel, wie der Falke im Stande, sich pfeilschnell in senkrechter Richtung aus der Höhe herabzulassen. Auch diese Eigenschaft paßt ganz zu seiner Oekonomie. Da er in der Luft schwimmend seinen Raub ausspähet, und mit herabwärts gerichteten Augen senkrecht über ihm schwebt, so würde er viel Zeit verlieren, und das Opfer seiner Raubgierde würde weit eher entfliehen können, wenn er durch einen Umweg herabkäme. Dadurch aber, daß der Falke senkrecht herabstürzt, ertappt er das Thier sicherer, weil dieses seine Augen seltener aufwärts richtet.

Allein alle diese Eigenschaften würden dem Falken nichts helfen, wenn er nicht auch Werkzeuge besäße, seinen Raub, der sich gegen den Tod mit aller Kraftanstrengung sträubt, festzuhalten. Hiezu dienen ihm seine großen Klauen oder Fänge, und um ihn zu zerreißen, außerdem noch der Schnabel. Dieser ist bey allen Falken hackenförmig gekrümmt, kurz, dick und stark; an der Wurzel mit einer dem gelben Wachse ähnlichen Haut überzogen, welche man die Wachshaut nennt. Der Kopf ist dick mit Federn besetzt, die Zunge gespalten. Die Beine sind stark muskulös; die Zehe getheilt, ihre Krallen, Klauen oder Fänge ebenfalls stark spitzig und hackenförmig gekrümmt. Sie können dieselben sehr geschickt in die Haut und das Fleisch der Thiere einschlagen, die ihnen zur Nahrung angewiesen sind.

Man bemerkt an den Raubvögeln den merkwürdigen Unterschied, daß die Weibchen mehrerentheils um ein Drittel größer und überdieß schöner sind, als die Männchen, da doch bey andern Vögeln gerade das Gegentheil Statt findet. Von dieser Einrichtung weiß man keinen Grund anzugeben.

Unter allen Vögeln ändern die Falken ihre Farbe bey den 2 bis 3 ersten Mauserungen am Meisten, und man darf bey ihnen vor dem 3. Jahre ihres Alters, auf keine

beständige Farbe rechnen. Dieß hat zu unzähligen Verwirrungen Anlaß gegeben, und die ältern Naturforscher haben Falken derselben Art, aber verschiedenen Alters, für verschiedene Arten angesehen, und auch bis jetzt sind noch nicht alle Schwierigkeiten in der Bestimmung der einzelnen Arten gehoben.

Die Vermehrung der Falken ist nicht sehr stark; daher sie auch nicht gar zu häufig sind. In Schaaren, wie andere Vögel, sieht man sie nie; sie streifen vielmehr beständig einzeln herum und nur während der Begattungszeit halten sich Männchen und Weibchen beysammen.

Ein Theil dieser Vögel hat gefiederte, ein anderer ungefiederte oder bloße Beine; dieß gibt eine natürliche Abtheilung in 2 Familien. Die Falken mit befiederten Füßen oder der ersten Familie, pflegt man gemeiniglich Adler, die übrigen aber Falken und Habichte zu nennen.

Die merkwürdigsten und bekanntesten Falken führen sowohl in der Naturgeschichte, als in der Jägersprache, ganz eigenthümliche Nahmen, z. B. Goldadler, gemeine Adler, Seeadler, Fischadler, Fischaar, Bussard, Gabelweihe, Roßtweihe, Halbweihe, Habicht, Hühnerweihe, Wespenfalke, Stockfalke, Edelfalke, Wanderfalke, Geyerfalke, Thurmfalke, Baumfalke, Sperber, und sollen daher unter diesen Nahmen in eigenen Artikeln angeführt werden.

Fallkäfer (Cryptocephalus). So nennt man jetzt ein Käfergeschlecht, dessen Arten Linnée noch unter dem Geschlecht der Blattkäfer mit begriff. Sie unterscheiden sich aber von denselben durch die fadenförmigen Fühlhörner; durch die vier Freßspitzen; durch das gerändete Brustschild und den cylindrischen Körper, der bey den Blattkäfern rund und rundlich ist. Fallkäfer hat man sie genannt, weil sie die sonderbare Eigenschaft besitzen, von den Pflanzen, die sie bewohnen, herabzufallen, sobald man sich ihnen nähert, oder die Pflanze leise berührt.

Einige Arten bevölkern die Pflanzen außerordentlich, und man hört ein deutliches Geräusch, wenn sie herabfallen. Der Zweck, warum die Natur diesen Insecten jene Eigenschaft verlieh, scheint offenbar kein anderer zu seyn, als sich gegen feindliche Angriffe in Sicherheit zu setzen. In der That erreichen sie auch dadurch vollkommen ihren Zweck; denn sie fallen in's Gras oder in das auf der Erde befindliche Genist, und man muß lange suchen, ehe man sie findet. Wann die Gefahr vorüber ist, kriechen sie aus ihren Schlupfwinkeln hervor, und begeben sich wieder auf die Pflanzen.

Die Zahl der Arten dieser Käfer ist ansehnlich; denn man kennt ihrer schon wenigstens 280. Der leichtern Uebersicht wegen bringt man sie in verschiedene Familien. Wir führen hier überhaupt nur die merkwürdigsten an.

1) Der langfüßige Fallkäfer (C. longipes). Bd. IV. Taf. X, Fig. 4. Man trifft diesen etwa fünf Linien langen Käfer im Juny auf Weiden und Haselstauden an. Er heißt langfüßig, weil seine vier vordersten Füße länger, als die beyden hintersten sind. Seine Farbe ist glänzend schwarz. Die Flügeldecken sind gelblich-grau, und jede ist mit drey schwarzen Puncten bezeichnet.

Wenn man nur in die Nähe der Weiden kommt, worauf diese Käfer sitzen, so fallen sie schon herab, indem sie plötzlich ihre 6 Beine einziehen.

2) Der seidenglänzende Fallkäfer (C. sericeus.) Bd. IV. Taf. X, Fig. 1. Als man ihn noch zu den Blattkäfern rechnete, wurde er Seidenhähnchen genannt. Sein Körper ist glänzend goldgrün, das Brustschild dick und rundlich; das dreyeckige Rückenschildchen sieht einem Höcker nicht unähnlich. Die Fühlhörner sind schwarz und lang; die chagrinirten Flügeldecken stehen etwas von einander ab. Die gewöhnliche Länge dieses Thierchens beträgt nur 3 Linien, die Breite 2. Im Juny lebt er auf mancherley Feldblumen z. B. auf Skabiosen zuweilen in sehr großer Menge.

3) Der kothtragende Fallkäfer sonst Lilienhähnchen (C. merdigera). Bd. IV. Taf. X, Fig. 2. Dieser merkwürdige Käfer mißt ungefähr 3 1/2 Linie in der Länge und 2 Linien in der Breite. Sein Hals ist lang, das Brustschild cylindrisch. Der Kopf, die Fühlhörner, die Füße und der ganze Unterleib sehen schwarz, das Brustschild aber und die Flügeldecken hochroth aus.

Man findet ihn im May und Juny auf den grünen Blättern der weißen Lilie, der er durch sein Fressen vielen Schaden zufügt. Wenn man ihn zwischen den Finger hält, so gibt er einen knurrenden Laut von sich, den er aber nicht, wie man sonst dafür hielt, mit dem Brustschilde, sondern durch Reiben der hintern Bauchringe an den Flügeldecken hervorbringt.

Das Weibchen legt bald nach der Begattung rothe, längliche Eyer unordentlich auf den Blättern umher. Nach einiger Zeit entstehen aus denselben gelbliche dunkelgrün gemischte Larven, ungefähr von der Größe des Käfers. Sie haben einen schwarzen Kopf, sechs hornartige schwarze Füße, und auf dem ersten Ringe zwey Flecke von gleicher Farbe. Allein in dieser Gestalt sieht man sie nicht, sondern immer mit einem länglichen Klumpen ihres Unrathes, wie mit einem Gehäuse, bedeckt. Wohin sie nur gehen, da nehmen sie diesen eckelhaften breyartigen Ueberzug mit. Wenn sie sich lange genug von den grünen Blättern der Lilie genährt haben, so begeben sie sich in die Erde, um sich zu verpuppen.

4) Der Spargelfallkäfer sonst Spargelblattkäfer (C. asparagi). Bd. IV. Taf. X, Fig. 3. Ein sehr bekanntes Käferchen, das häufig auf dem Spargel angetroffen wird. Er ist merklich kleiner, als der vorige, hat einen schmalen rothen Brustschild mit zwey schwarzen Puncten; blaßgelbe, rothgeränderte Flügeldecken mit glänzend braungrünlichen Flecken und einem schwarzen Kreuz.

Wenn man diesen Käfer anrührt, so fließt ihm ein bräunlicher Saft aus dem Munde. Er und seine Larve nähren sich von den Blättern des Spargels.

Faltenschwamm (Helvella). Ein Geschlechtsnahme mehrerer Schwämme, welche einen aufgeblasenen, unförmlichen, ausgehöhlten, glatten Hut haben, und wovon die bekannteste Art, der Kappen- oder Mützenähnliche Faltenschwamm (H. mitra) unter dem Nahmen Bischofsmütze bekannt ist. Sein Hut ist abwärts gebogen, angewachsen und lappig.

Man trifft ihn im May und Juny nach häufigem Regen an den Stämmen mancher Bäume, und auch auf bloßer feuchter Erde an; allein es ist zwischen seinem Geschmack, und dem Geschmack der wahren Morchel ein mächtiger Unterschied.

Falter, ist eine Benennung alles Geziefers mit vier Flügeln, welche auf mancherley Art zusammen gefaltet werden, und mit einem farbigen Staube bedeckt sind. Im gemeinen Leben braucht man dafür: Schmetterling, Sommervogel.

Faras (Didelphis filander); wird ein Beutelthier genannt, von welchem es ungewiß ist, ob man es für eine eigene Gattung oder für eine Art des Opossum halten soll. Es ist 9 Zoll lang, sieht am Halse, auf dem Rücken und auf der obern Seite des Schwanzes röthlichbraun aus, hat um jedes Auge eine bräunliche Einfassung, mitten auf der Nase und der Stirn einen gelbbraunen Streif; die Oberlippe, die Backen, die Brust, die Kehle und der Bauch sind weiß. Der Wickelschwanz ist länger als der Leib, größtentheils schuppig und an der Wurzel behaart. Der Beutel bedeckt nur 4 Euter.

In der Lebensart kommt dieses Thier mit den übrigen Beutelthieren völlig überein. Es bewohnt mehrere Gegenden von Südamerika.

Farinha. Mit diesem Nahmen wird ein brasilianisches Nahrungsmittel belegt, welches unserm Brote gleich von den dortigen Einwohnern genossen wird. Dasselbe wird von den Wurzeln der Mandiako Pflanze (Jadropha Manihot) auf folgende Weise erhalten. Man schabet vorerst diese Wurzel rein ab und zerquetscht sie zwischen einem Rade zu einem kleinen Brey, alsdann wird die Masse in Schläuche gefüllt und in denselben durch das starke Hin- und Herziehen gleichsam ausgepreßt. Dieser Rückstand kommt endlich auf kupferne Platten zum Trocknen und Rösten, und so ist nun die Farinha fertig.

Farnkraut (Filix). Diejenigen Gewächse, welche man überhaupt Farnkräuter nennt, gehören in die 24. Klasse nach Linnée und nach Jussieu in die erste Klasse fünfte Ordnung, Filices, also zu den cryptogamischen Vegetabilien. Sie machen in ihrer Classe die erste Ordnung aus, weil sie unter den Cryptogamisten sich den Gewächsen mit kenntlichen Geschlechtern am meisten nähern. Sie haben faserige und zum Theil dicke, holzige Wurzeln, aus welchen unmittelbar ein oder mehrere Blattstiele mit ihren Blättern treiben. Diese Stiele nebst den Blättern werden bey diesen Gewächsen Wedel genannt. Wenn sie erst aus der Erde hervorkommen, sind sie schneckenförmig, gleichsam in einen Knaul zusammengewunden, und dehnen sich nach und nach aus. Die Substanz der Farnkräuter unterscheidet sich von der, woraus die meisten Vegetabilien bestehen, dadurch sehr, daß sie äußerst wenig Saft besitzt; daher auch die Wedel nach dem Trocknen ihre Farbe nur wenig oder gar nicht verlieren, und ihre Gestalt weit besser als die Pflanzen mit kenntlichen Geschlechtern, beybehalten. Dieser Ei-

genschaft ist vermuthlich der Umstand zuzuschreiben, daß man Abdrücke von Farnkräutern im Schiefer weit häufiger findet, als Abdrücke von andern Pflanzenblättern.

Die Befruchtungswerkzeuge bestehen aus vielen kleinen Knöpfchen von verschiedener Form, und bilden theils unter sich eine Aehre, oder sitzen auf der untern Seite der Wedel. Unter dem Mikroscop nimmt man wahr, daß diese Knöpfchen gestielt, bey manchen Arten auch mit einer Einwicklung bedeckt und mit einem Ringe genau umgeben sind, welcher aus vielen kleinen Kügelchen, wie ein Rosenkranz, zusammengesetzt ist. Wenn das Fruchtknöpfchen zur Reife gekommen ist, dehnt sich der Ring, vermöge der ihm eigenen Elasticität, in die Länge aus, sondert sich von dem Knöpfchen ab, welches hierauf zerspringt, und durch die wechselsweise Zusammenziehung und Ausdehnung zieht sich der Ring wieder in etwas zusammen, und das Knöpfchen erhält seine vorige Gestalt wieder. Die Stäubchen, welche das Knöpfchen bey seinem Zerplatzen fallen läßt, sind nichts anderes, als die Samen, die aber nur in feiner, staubigter Erde an schattigen feuchten Orten aufgehen.

Feuchte, schattige Oerter sind auch die gewöhnlichen Standplätze der meisten Farnkräuter, deren Eigenschaften und Nutzen man übrigens nur sehr wenig kennt. Alle enthalten eine nicht geringe Quantität eines feuerbeständigen Alkali. Die ganze Ordnung der Farnkränter enthält etwa 20 verschiedene Geschlechter, wovon die vornehmsten unter folgenden Nahmen in eigenen Artikeln beschrieben werden: Kannenkraut, Bärlapp, Fühlfarn, Natterzunge, Traubenfarn, Wollfarn, Saumfarn, Streifenfarn, Tüpfelfarn, und Frauenhaarfarn.

Fasan (Phasianus). Mit dieser Benennung bezeichnet man ein ganzes Vogelgeschlecht, welches in der 5. Ordnung, also unter den hühnerartigen Vögeln, steht. Es enthält fast lauter Hausvögel, und zwar die nützlichsten Geschöpfe der ganzen Classe, wofür man wohl unstreitig das gemeine Haushuhn (Phasianus gallus), ansehen kann. Man zählt der verschiedenen Arten in diesem Geschlechte etwa zehn. Alle tragen ein sehr in die Augen fallendes Geschlechtsmerkmahl an sich, nähmlich eine nackte und glatte Haut an den Wangen. Ihr Schnabel ist kurz und dick; die Füße der meisten sind bespornt.

1) Der gemeine Fasan (Ph. Colchicus). Bd. IV. Taf. XI, Fig. 1. Dieser nunmehr weit verbreitete Vogel hat seinen Nahmen, wie man glaubt, von dem Flusse Phasis, jetzt Fasso, in der türkischen Provinz Mingrelien, welche vor Alters Colchis hieß. Der alten Fabel zu Folge sahen die Argonauten den Vogel, als sie den Phasis beschifften, häufig an den Ufern des Flusses spazieren. Er gefiel ihnen, und sie brachten ihn nach Griechenland, von wo er sich weiter verbreitete. Jetzt findet man Fasanen durch ganz Europa, durch den größten Theil Asiens bis an die äußerste Gränze von China und Japan. Ob der in Afrika und auf Madagaskar befindliche unser Fasan sey, ist billig zu bezweifeln; in Amerika soll er nicht seyn. Da wo er sich findet, sieht man ihn nicht nur im Stande der Natur, sondern auch in Fasanerien. Er gleicht dem Haushahn an Größe, trägt sich aber fast wie ein Pfau. Seine ganze Länge ist 3 Fuß und 4 Zoll; die ausgebreiteten Flügel messen beynahe 3 Fuß, und reichen zusammengelegt nur bis zum Anfange des Schwanzes. Der 1 1/2 Zoll lange, an beyden Kinnladen gekrümmte Schnabel hat eine hornähnliche, in's Braune fallende Farbe; der Augenstern ist gelb, die Backen sind kahl, und mit hochrothen Fleischwärzchen und einzelnen Federn besetzt. Dieser Umstand gibt nebst der keilartigen Form des Schwanzes das Artkennzeichen ab. Ueber jedem Ohre steht ein schwarzer, goldgrün schillernder Federbüschel, der sich zur Falzzeit in die Höhe richtet. Die Hals- und Bürzelfedern sind an ihren Spitzen herzförmig ausgeschweift, die obern Schwanzdeckfedern aber gleichsam in Fasern zertheilt. Die Farbe des Gefieders ist an dem Kopfe und an dem obern Theile des Halses dunkelblau, auf dem Scheitel, an der Kehle und dem Nacken grün glänzend. Der untere Theil des Halses, die Brust, der Bauch, die Seiten sind bräunlichgelbroth. Der untere Theil des Bauches und die Afterfedern sind schwarzbraun. Die letztern hochroth-braun gerändet; der Rücken und die kleinen Deckfedern der Flügel rothbraun mit einem purpurfarbigen Glanze und schwarzgrün-glänzenden, herzförmigen Flecken; die größern Flügeldeckfedern sind olivengrau, am Rande rothbraunglänzend; die Schwungfedern graubraun, gelblichweiß gefleckt; der Schwanz ist olivengrau, braunroth gerändet, und theils schwarz in der Quere gestrichelt und schwarz bespritzt.

Die Beine sind 4 Zoll hoch, geschuppt und nebst Zehen und Klauen graubraun. Der Sporn ist kurz und

stumpf, die Vorderzehen sind mit einer größern Zwischenhaut als bey andern hühnerartigen Vögeln verbunden. Dieß kommt dem Fasan, der sich gern in feuchten, sumpfigen Gegenden aufhält, sehr gut zu Statten.

Die Henne hat nicht das schöne Gefieder des Hahns und ist überdieß kleiner. Ihr Kopf und Hals sind schwarzbraun mit rothbraunen Einfassungen. Der übrige Oberleib ist schwarz und grau gefleckt, der Unterleib röthlich aschgrau gewässert; die Flügel sind dunkelbraun, rostgelb gestreift, gewellt und gefleckt; der rothgraue mit breiten schwarzbraunen Querbändern und fein gezackten dunkelbraunen Wellenlinien gezeichnete Schwanz ist kürzer, auch fehlt dem ganzen Gefieder des Weibchens der Glanz des Männchens. Ueberdieß trägt sich jenes nicht so stolz und aufgerichtet.

Der Fasan ist ein wilder, scheuer Vogel, der auch selbst da den Menschen flieht, wo er gepflegt und genährt wird. Seiner Wildheit wegen hält er sich immer fern von bewohnten Gegenden auf. Er läßt sich nie so zähmen wie das gemeine Haushuhn; zwar gewöhnt er sich auf den Ruf oder das Pfeifen seines Wärters herbeyzukommen, um das Futter zu empfangen, welches dieser ihm vorwirft; aber sobald er sein Bedürfniß befriedigt hat, eilt er davon, gleichsam als fürchtete er die schweresten Nachstellungen. Der Fasan ist viel schneller auf den Füßen, als das gemeine Huhn, nur im Fliegen ist er nicht geschickt, denn seine Schwingen sind zu kurz, um ihn lange zu tragen, daher er auch nicht leicht auffliegt, er müßte denn plötzlich überrascht werden. Wenn er aufzufliegen genöthigt ist, so verursacht er allemahl ein starkes Geräusch. Die Stimme des Hahns ist stark und widrig, die des Weibchens viel schwächer.

So scheu der Fasan ist, so einfältig bezeigt er sich, wenn er an Schlingen, Netze und andere für ihn gestellte Fallen kommt. Er geht blindlings in dieselben, ist aber auch, wenn er sich gefangen sieht, fast wüthend vor Zorn und hackt mit seinem starken Schnabel heftig auf die Gefährten seines Unglücks los.

Das Lebensziel dieses Vogels erstreckt sich etwa auf 6 bis 10 Jahre. Grundlos ist es, wenn man behauptet, daß man das Alter des Fasans nach der Anzahl der Querbinden auf dem Schwanze beurtheilen könne.

Der Fasan streift das ganze Jahr hindurch einsam herum, bis der Trieb der Liebe in ihm erwacht. Dieß geschieht im März oder April. Jetzt suchen die Männchen ihre Weibchen auf und man trifft sie dann in Gegenden, in welchen es Vögel dieser Art gibt, öfters im Walde an, wo sie sich durch das starke Klatschen mit den Flügeln selbst verrathen. Sie lieben niedrige Gebüsche mit vielem Strauchwerke, Schilf, Auen und Wiesen, zumahl da, wo Weizen-, Gersten-, Wickenfelder oder auch Kohlgärten und Weinberge in der Nähe liegen, deren Früchte ihnen zur Nahrung dienen. Außerdem fressen sie allerley andere Sämereyen, Wachholderbeeren, Brombeeren, Mispeln, Johannisbeeren, Hollunderbeeren, die Beeren vom Kellerhals, ingleichen Insecten und Gewürme, auch junge Kröten, nicht aber Frösche und Eidechsen. Die Ameisenpuppen sind eine leckere Kost für sie; sie fressen auch allerley Kräuter.

Die Fasanen sind Standvögel und bleiben auch im Winter über da, wo sie geboren sind. Dessen ungeachtet muß man, wenn ihrer in einer Gegend viele beysammen gehalten werden sollen, auf besondere Anstalten bedacht seyn, wo sie erzogen und gehegt werden; denn wie gesagt, diese Vögel lieben die Einsamkeit und vertragen sich nicht unter einander. Besonders sind die Hähne zur Zeit der Paarung sehr eifersüchtig und streiten mit einander, wenn zwey oder mehrere zusammenkommen; derjenige, welcher den Kürzern zieht, muß dem Mächtigern weichen. Dieser behauptet den Platz und jener zieht mit den Hennen an einen andern Ort. Man nennt die Anstalten, wo Fasanen unter der Aufsicht und Pflege des Menschen gezogen und gehalten werden, Fasanerien. Zur Anlegung derselben muß man ein Gebüsch von Eichen, Buchen, Birken, Erlen, Fichten, Tannen und allerley Strauchwerk aussuchen. In bloßen Nadelhölzern pflegt man keine Fasanerien anzulegen, weil sich hier diese Vögel nicht so gern aufhalten. Je mehr beerentragende Gewächse in dem Gebüsche befindlich sind, desto bequemer ist es, weil sich die Fasanen davon nähren, und einen solchen Ort vorzüglich lieb gewinnen. Auch müssen sich viele Dickichte in dem Gebüsche befinden, welche den Fasanen bey übler Witterung Schutz darbiethen. Wiesen, wo sie allerley Insecten und Gewürme finden, Aecker, zumahl mit Rübsaat, Weizen u. s. w., und dann besonders reines Bach- oder Quellwasser zum Saufen, und Schilfteiche dürfen auch nicht fehlen, wenn die Fasanerie gut einschlagen soll.

Es gibt zweyerley Arten von Fasanerien, zahme und wilde, wovon besonders die erstere auf verschiedene Weise und zum Theil mit großen Kosten bewerkstelligt wird. Sie erfordert vor allen Dingen, daß ein hinläng-

lich großes Stück Land im Gebüsch mit einem 8 bis 9 Fuß hohen Gehege von Bretern, Steinen, oder Lehm umgeben werde. Am Fuße derselben bringt man in gewissen Entfernungen Löcher an, vor welchen inwendig Fallen stehen, um darin Marder, Wiesel, Iltisse, Katzen und andere der Fasanerie schädliche Raubthiere wegzufangen. Für die Vertilgung der Raubvögel in der Gegend muß auf andere Weise gesorgt werden.

An Gebäuden werden erfordert 1) ein Fasanenhaus, dessen Größe sich nach dem Umfange der ganzen Anlage richtet, dessen Höhe aber nicht über 9 Fuß zu seyn braucht. Man deckt es mit Ziegeln und bringt darin einige heizbare Zimmer und andere nöthige Abtheilungen an. Die Fenster müssen mit Drathgittern und Laden versehen, und in den Stuben Stangen zum Schlafen der Fasanen angebracht seyn. 2) Vor dem Fasanenhause wird ein Zwinger von einer breternen Wand angebracht, der mit den Stuben des Hauses vermittelst 4 Löcher von 15 Zoll Höhe und 12 Zoll Breite in Verbindung steht. Durch diese Löcher werden die erwachsenen Fasanen aus- und eingelassen. 3) Das Brüthaus kann 2 Fuß niedriger seyn, als das Fasanenhaus. Es ist fast noch zweymahl so lang als breit, hat in der Mitte eine Scheidewand und an beyden Enden 2 Thüren. Zur Erleuchtung sind mehrere kleine vergitterte Fenster nöthig. In diesem Gebäude bringt man die Brutfächer in der Reihe eines neben dem andern, doch so an, daß sich die brütenden Hennen einander nicht sehen können. Auch das Brüthaus bedarf vor jedem Ende eines Zwingers von Bretern.

Außerdem muß man noch ein Häuschen mit verschiedenen Abtheilungen zur Aufbewahrung der Trut- und Haushennen, ferner noch 4 bis 6 Zwinger mit kleinen Häuschen und endlich eine Wohnung für den Fasanenwärter an einem bequemen Ort anlegen. In den Zwingern muß Gras wachsen und Wasser vermittelst Rinnen hingeleitet werden, wenn man keinen Bach hindurch führen kann.

Wenn auf diese Weise alle Anstalten gemacht sind, so setzt man in jeden der besondern Zwinger einen Hahn mit 9 bis 10 Hennen, welche fleißig mit Weizen, Gerste und Hanf gefüttert werden. Des Abends treibt man sie in die vorhin erwähnten Häuschen und läßt sie am Morgen wieder heraus. Beym Eintreiben sammelt man zugleich die Eyer ein, wenn die Hennen anfangen zu legen; es pflegt dieß um die Mitte des Aprills zu geschehen. Gewöhnlich legt eine Henne einen Tag um den andern 12 bis 15 oder auch mehr Eyer nach einander. Zum Brüten kann man nicht nur Fasanenweibchen, sondern auch Haus- und Truthühner gebrauchen; vorzüglich nimmt man letztere gern dazu und legt einer jeden 20 Eyer in dem dazu bestimmten Brüthause unter. Die Bruthennen müssen reichlich mit Futter und frischem Wasser versorgt und alle Tage einigemahle vom Neste genommen werden. Die Jungen kommen nach 24 bis 26 Tagen aus. Sie können eben so wie die jungen Haushühner gleich nach der Geburt laufen und allein fressen. Man nimmt sie aber nicht vor dem zweyten oder dritten Tage unter der Bruthenne weg. Nach dieser Zeit trägt man sie in das Fasanenhaus, welches bey rauher Witterung etwas erwärmt wird, und gibt ihnen das Weiße von hortgekochten Eyern, fein zerhackt und mit Petersilie, Nesseln und Schafgarbe vermengt, auch zerriebene harte Semmel in Milch geweicht. Besonders zuträglich sind den jungen Fasanen die Ameisenpuppen. Nach 14 Tagen gibt man ihnen schon härteres Futter, zum Beyspiel Hirse in Milch gekocht, Grütze und Heidekorn, Quarkkäse u. d. gl. Nach 6 bis 7 Wochen vertragen sie Hirse in Körnern, Weizengraupen, Gerstenschrot in Milch oder in Wasser geweicht und mit etwas Leinsamen vermischt. Von Jugend auf gewöhnt man sie an die freye Luft, bringt sie aber Anfangs nur einige Zeit des Tages in den Sonnenschein. Hernach läßt man sie den ganzen Tag über frey im Zwinger herumlaufen und sorgt nur dafür, daß sie gegen Regen und ungestüme Witterung Schutz finden können.

Will man einen Theil der gezogenen Fasanen im Garten behalten, so schneidet man ihnen gegen den Herbst, wenn sie zu fliegen anfangen, das erste Gelenke des Flügels mit gehöriger Vorsicht ab, und gibt ihnen nach der Heilung das gewöhnliche Futter der Haushühner. Die übrigen, welche ausfliegen sollen, müssen an ihre Stände und Kirrungen und an die Stimme ihres Wärters gewöhnt werden. Die Verflogenen lockt man mit einem Rauch von Haferstroh, Haferspreu, Kampher, Anis und einigen andern Ingredenzien an. Die Fasanen riechen diesen ihnen angenehmen Duft sehr weit und kommen nach ihren Ständen gern wieder zurück, zumahl wenn sie hier reichliches Futter ausgestreut finden.

Außer dieser hier beschriebenen weitläufigen Fasanerie kann man auch kleinere, weniger kostbare, anlegen, wozu in verschiedenen Büchern Vorschriften ertheilt werden.

Wilde Fasanerien erfordern eine ähnliche Lage, aber nicht die Gebäude und Anstalten der zahmen, sondern nur hier und da einige Kirrungen und Stände in dem Gebüsch, auf welchen man zur gehörigen Zeit räuchert, um die Fasanen zusammen zu halten. Sie werden im Sommer gar nicht, wohl aber im Winter gut gefüttert und vermehren sich, wenn die Lage gut ist, wenn keine Raubthiere vorhanden sind und sonst alle Umstände günstig ausfallen, sehr stark. Um sie zu beobachten und zum Gebrauch zu schießen, bringt man in der Nähe jedes Standes ein Hüttchen an.

Im Stande der Freyheit legt die Fasanhenne ihre Eyer in ein eigenes Nest, das sie auf der bloßen Erde in einem Dickigt von Blättern, Stroh und Genist verfertigt. In der Größe kommen die Eyer den Hühnereyern beynahe gleich; die Schale aber, welche in's Gelbliche fällt, ist sehr zart und weich.

Mit dem gemeinen Haushuhn lassen sich von dem Fasan Bastarde erziehen, welche ein ungemein wohlschmeckentes Fleisch haben.

Im Stande der Wildheit ist der Fasan wenig üblen Zufällen unterworfen, mehreren aber, wenn er eingesperrt ist. Zu den Plagen, die insbesondere den Jungen sehr nachtheilig sind, gehören die Läuse, deren Gegenwart man an dem struppigen Gefiedee und den dicken Köpfen bemerkt. Reinlichkeit, Entfernung von den alten Bruthennen und Bestreichen mit Baumöhl oder Fett mit Quecksilber vermischt, tödten und vertreiben das schädliche Ungezieser. Der sogenannte Pips wird wie bey den Haushühnern geheilt. Schwerer ist die Darre zu kuriren. Man schreibt vor, dem kranken Vogel den Schnabel zu beschaben, ihm frischen Quark einzugeben, ihm eine aus dem Flügel gezogene Schwungfeder durch die Nase zu ziehen, und diese so lange stecken zu lassen, bis sie von selbst herausfällt. Auch räth man an, dem kranken Vogel die in diesem Falle gewöhnlich verstopfte und geschwürähnliche Fettdrüse über der Schwanzwurzel aufzustechen und auszudrücken. Endlich ist der Durchfall eine gefährliche Krankheit der Fasanen. Sobald man bemerkt, daß er einige befallen hat, sondert man die Patienten von den Gesunden ab, gibt ihnen reichlich zerhacktes gekochtes Ey und thut ein wenig Salz und rostiges Eisen in ihr Trinkwasser oder löscht ein glühendes Eisen darin ab.

Die Raubthiere, Füchse, Marder, Iltisse, Katzen, Wiesel und viele Raubvögel stellen dem Fasan nach. Der Mensch ist jedoch sein eifrigster Verfolger. Er schießt ihn theils vor dem Fasanenhunde, welcher darauf abgerichtet ist, den Baum aufzusuchen, worauf ein Fasan sitzt, theils allein bey der Nacht, indem er sich den Ort bemerkt, wo der Vogel auf einem Baum zu schlafen pflegt. Sonst fängt man ihn in Netzen und Schlingen und beizt ihn mit Falken.

Nicht jeder darf sich der wilden Fasanen bemächtigen, sondern nur der Landesherr oder derjenige, welcher mit der hohen Jagd, wozu diese Vögel gehören, belehnt ist. Fasanerien darf ebenfalls nur allein der Herrschafts- oder Gutsbesitzer anlegen.

Das Fleisch dieses Geflügels wird unter allen für das leckerste gehalten, und kommt nur auf die Tafeln der Reichen und Großen. Die Jungen, gemästet, übertreffen die Alten weit. Die üppigen Römer besetzten ihre Tafeln mit diesem Geflügel und schätzten es sehr hoch. Der tolle Heliogabal soll seine Löwen mit Fasanenfleisch haben füttern lassen. Die Fasaneneyer haben ebenfalls einen vortrefflichen Geschmack.

Durch seine Nahrung nützt und schadet er den Menschen da, wo er in großer Anzahl ist. Er verzehrt einerseits viele Heuschrecken und andere Insecten, auch Schnecken und Regenwürmer, frißt aber auch viel Weizen und andere Feldfrüchte.

2) Der Chinesische Goldfasan (Ph. pictus). Bd. IV. Taf. XI, Fig. 2. Ein prachtvolles Geschöpf. Der Körper ist von der Schnabelspitze bis zum Anfange des Schwanzes 14 Zoll, der keilförmige Schwanz aber selbst 2 Fuß 2 Zoll lang. Den längern Schwanz abgerechnet, wird also der Goldfasan vom gemeinen an Größe übertroffen; übrigens haben Beyde in der Bildung der Theile große Aehnlichkeit mit einander. Der Schnabel des Goldfasans ist gelb, der Augenstern hochgelb; die Beine sind mit Schuppen bedeckt und lehmfarbig.

Das Gefieder übertrifft an Schönheit der Farbe und an Glanz alle Beschreibung. Die Hauptfarbe ist karmoisinroth. Den Kopf ziert ein goldgelber, glänzender Federbusch von schmalen seidenähnlichen Federn, wovon die längsten über 3 Zoll messen. Die Wangen sind fleischfarben oder fuchsroth; der obere Theil des Halses ist orangegelb mit dunkelblauen sehr feinen Querstreifen. Den untern Theil des Halses und den Anfang des Rückens decken dunkelgrüne Federn, die an der Spitze schwarze Querstreifen haben; der übrige Oberleib ist bis zum Schwanze herab hochgelb und goldglänzend. Lange,

schmale, goldglänzende Federn fallen von der Hälfte des Rückens über den Bürzel und die Wurzel des Schwanzes herab. Die größten Schwungfedern sind dunkelbraun oder schwarz und gelbbraun gefleckt; die hintern dunkelroth und schwarz gefleckt; einige der kleinern zunächst am Rücken und die Schulterfedern schön blau, und alle Deckfedern der Flügel dunkelröthlich oder kastanienbraun. Den ganzen Unterleib deckt ein schönes scharlachfarbenes Gefieder. Der Schwanz ist schwarz und röthlichbraun gemischt. Die beyden längsten und mittelsten Federn desselben sind ganz schwarz und braun gefleckt. Alle Schwanzfedern liegen wie bey dem gemeinen Fasan so in einander, daß der ganze Schwanz nur aus ein Paar Federn zu bestehen scheint.

Die Henne, welche kleiner und nicht so schön ist, hat einen dunkelbraunen Schnabel, einen nußbraunen Augenstern, keinen Federbusch am Kopfe, keinen Sporn. Kopf, Hals, Brust und Bauch sind schwarz, blaßgelb gestreift; der Schwanz und die Flügeldecken ebenso, nur dunkler; der Rücken ist braun, weiß punktirt. Sonderbar ist's, daß alte Hennen, welche nicht mehr legen, bisweilen die Farbe des Hahns bekommen. Man bemerkt diesen Umstand auch an der Henne des gemeinen Fasans.

Das Vaterland des Goldfasans ist China, wo er Kinki genannt wird. Er verträgt das Europäische und sogar unser nördliches Clima in Deutschland sehr gut, und wird daher auch von vielen großen Herren seines schönen Ansehens wegen in Fasanerien und Menagerien gehalten. Daß er hier und da nicht gut gedeihen will, scheint bloß von der Verzärtlung herzurühren, welche die gar zu ängstliche Behandlung verursacht. Man weiß jetzt gewiß, daß der Goldfasan an sich so zärtlich nicht ist, wie man gemeiniglich glaubt. Man sollte ihm daher mehr Freyheit lassen und ihn mehr an die Rauhigkeit unsers Clima gewöhnen. Versuche, die man in dieser Rücksicht schon angestellt hat, sind glücklich ausgefallen. Gewöhnlich hält man die Goldfasanen in kleinen, mit Wänden umgebenen und oben mit Netzen bedeckten Gärten, und bringt sie im Winter in geheitzte Zimmer.

Sie sind äußerst scheu und furchtsam. Die Stimme des Hahns ist: pick! pick! worauf eine Art von Gepfeife folgt. Das Alter erstreckt sich selten über 10 Jahre.

Die Nahrung kommt mit der des gemeinen überein, und besteht in Insecten, Gewürmen, Körnern und Gräsern. Gewöhnlich gibt man ihm Reis, Weitzen, Hanf, Gerstengraupen, Kohl, Salat, auch frische Pflaumen und Birnen. Je häufiger dieser Vogel Insecten zu seiner Nahrung findet, desto gesunder bleibt er. Zur Zeit der Paarung, welche im Aprill fällt, kämpfen die Männchen so heftig mit einander, daß einer nicht selten das Leben verliert. Sie machen dabey ähnliche Posituren, wie der Haushahn, richten den Federbusch auf, der sonst niederliegt, und lassen die langen Halsfedern emporsteigen. Man rechnet 4 bis 6 Hennen auf einen Hahn; jede derselben legt zu Ende des Aprills in der Freyheit 12 bis 15 längliche röthlich-gelbweiße Eyer in ein in die Erde gescharrtes Loch, unter einen dicken Busch. Wenn sie ihre Freyheit haben, brüten sie gern und sorgen für die Jungen; eingesperrt aber bringt man sie schwer dazu, daher man auch ihre Eyer lieber Haushühnern unterlegt. Nach 23 Tagen kommen die Jungen aus, welche im ersten Jahre graugelblich aussehen, und ungefähr ebenso wie die Jungen des gemeinen Fasans aufgefüttert werden.

Das Fleisch dieses kostbaren Vogels schmeckt wie vom gemeinen Fasan.

3) Der Chinesische Silberfasan (Ph. nycthemerus). Er stammt gleichfalls aus China und wird in Europa allenthalben in Menagerien gehalten und fortgepflanzt. Er übertrifft an Größe den gemeinen Fasan und ist beynahe 3 Fuß lang, von welcher Länge der Schwanz 1 Fuß und 9 Zoll einnimmt. Der 1 1/2 Zoll lange Schnabel ist blaßgelb, an der Spitze dunkler, der Augenstern rothgelb; die Beine sind geschuppt und hochroth; die Augen umgibt eine lappenartige karmoisinrothe fast kahle Haut, welche sich oben an jeder Seite in eine Art von Horn erhebt, rückwärts in eine Spitze endigt, und unten in 2 Läppchen, wie beym Haushahn herabhängt. Auf dem Hinterkopfe sitzen über 3 Zoll lange, schmale, indigfarbene und stark glänzende Federn, welche einen herabhängenden Büschel bilden. Die obern Theile des Körpers sind weiß, mit vielen im Zickzack laufenden schwarzen Querlinien gezeichnet, welche nach dem Nacken und dem Schwanze hin immer feiner werden. Den ganzen Unterleib deckt ein tief dunkelblaues, fast in's Schwarze spielendes Gefieder, welches zwischen den Beinen einen grünen Anstrich erhält.

Die Henne, welche kleiner ist, unterscheidet sich durch den Mangel des Sporns, durch den braungelben Schnabel und Augenstern, die blaurothen Beine und überhaupt durch andere Zeichnungen des Gefieders. Der Federbusch ist kürzer, dunkelbraun oder schwärzlich, der Kopf, der

Hals, der Rücken, die Schenkel und die beyden mittelsten Federn des Schwanzes sind rostfarben und grau gesprengt. Kehle und Wangen weißgrau, der übrige Unterleib ist weißlich, rostbraun gefleckt und mit schwarzen Querbändern bezeichnet. Die größern Schwungfedern haben eine schwärzliche, die mittlern eine rostbraune Farbe, die übrigen sind weiß gefleckt; die äußern Schwanzfedern haben schwarze Kiele und auf den Fahnen schwarze wellenförmige Linien. Auch hier ist es wie bey den beyden vorigen Arten; die Henne nimmt bisweilen im Alter das Gefieder des Hahns an.

Uebrigens erfordert der Silberfasan dieselbe Behandlung wie der Goldfasan, doch ist er noch dauerhafter und also leichter zu halten. Die Nahrung ist die des Goldfasans.

Die Henne legt 8 bis 14, selten 18 bis 20 röthlichgelbe in's Weiße spielende Eyer, welche kleinen Hühnereyern an Größe gleichen und in 26 Tagen ausgebrütet werden. Diesem Geschäfte unterzieht sich die Henne des Silberfasans gern, wenn sie nicht eng eingesperrt ist, sonst aber läßt man sie durch die Haushühner und zwar am besten durch die Zwerghühner ausbrüten. Die Jungen werden wie andere Fasanen aufgefüttert.

Das Fleisch soll nach einigen das vom gemeinen Fasan an Wohlgeschmack noch übertreffen.

4) Der gekrönte Fasan oder Hoazin (Ph. cristatus). Dieser schöne Vogel ist in Mexiko und einigen angränzenden Theilen des südlichen Amerika einheimisch, und soll seinen vaterländischen Nahmen Hoazin von dem ähnlichtönenden Geschrey Hoazui erhalten haben. Seine ganze Länge beträgt noch nicht volle 2 Fuß. Er hat einen schwarzen Schnabel, auf dem Hinterkopfe einen schmutzig-bräunlich-weißen, unten schwarzen Federbusch, dessen Federn von ungleicher Länge sind; die längsten messen 3 Zoll. Um die Augen sieht man kahle, röthliche Kreise. Der obere Theil des Körpers ist braun, der Unterleib bis zum Bauche hin gelbröthlich-weiß. Der Bauch selbst und der After gelbroth. Vom Hinterkopfe bis zum untern und hintern Theile des Halses hat jede Feder längs der Mitte herab einen weißen Streifen. Die Spitze der mittlern und größern Flügeldeckfedern sind weiß und bilden 2 Streifen an den Flügeln, die Schwungfedern sind gelbroth. Der keilförmige 10 Zoll lange Schwanz ist braun wie der Rücken und an den Spitzen aller Federn gelb. Die Beine sind schwarz und ohne Sporn.

In Amerika gilt dieser Vogel für einen Unglücksbothen. Er hält sich auf Bäumen, an Flüssen auf und macht ein heulendes Geschrey. Seine Nahrung sind Insecten, Gewürme und Schlangen. Er soll zahm gemacht, von den Amerikanern als Hausvogel gehalten werden.

Andere weniger merkwürdige Arten dieses Geschlechtes: den Motmot (Ph. motmot), den Parraka (Ph. parraqua) und den Courierfasan (Ph. mexicanus) übergehen wir.

Faseln (Dolichos). Diesen Nahmen legt man in einigen Gegenden Deutschlands den Bohnen (phaseolus) bey. Auch einige Schriftsteller thun dieß. Hier wird darunter ein Pflanzengeschlecht verstanden, welches mit den Bohnen nahe verwandt ist, und ehemahls sogar dazu gerechnet wurde, sich aber von ihnen wesentlich unterscheidet. Die hierher gehörigen Arten erkennt man an der vierzähnigen Blumenkrone, ferner daran, daß die Fähnchen der Schmetterlingsblumen an der Grundfläche gleichlaufende und längliche Verhärtungen haben, welche die Flügel unten zusammendrücken. Auch das ist ein unterscheidendes Geschlechtsmerkmahl, wenigstens der meisten Arten, daß die Hülse schmal und durch Scheidewände in Fächer abgetheilt ist. Man kennt schon über 50 Arten, welche alle wie die Bohnen in die 17. Classe (Diadelphia), und nach Jussieu in die 14. Cl. 93. Ordn. gehören. Merkwürdig sind besonders:

1) Die Chinesische Faseln (D. sinensis). In ihrem Vaterlande wird diese Pflanze Toa genannt. Der Stängel windet sich, geht aber nicht hoch und braucht daher keine Stützen. Die vielblumigen Blüthenstiele stehen aufrecht, die walzenförmigen mit Knoten versehenen Schoten aber hängen herabwärts. Die kleinen Samen sind weiß und an der Narbe oder dem Keimpunkte schwarz. Sie haben eine dünne Schale und einen angenehmen Geschmack. In China ißt man sie sehr gerne und bereitet Käse daraus. Auch in Ostindien, wo man dieses Gewächs häufig baut, schätzt man die Früchte sehr und benutzt sie wie die Bohnen. Auf Amboina werden nicht nur die jungen Hülsen oder Schoten, sondern auch die Wurzeln und Blätter verspeist. Die Samen kaufen die Europäer in Ostindien auf, und bedienen sich derselben auf der Rückkehr statt der Erbsen als eine gute Schiffskost. In Nordamerika, nahmentlich in Georgien, zieht man die Chinesischen Faseln ebenfalls, und soll dort eine Art von Sagupulver daraus bereiten, welches in den englischen Apo-

thecken und auf den englischen Schiffen, unter dem Nahmen Bowen's Sagupulver gebräuchlich ist.

2) Die Aegyptische Faseln (D. lablab.). Eine in Aegypten einheimische jährige Pflanze mit windenden Zweigen. Die Blüthen bilden halbe Wirbel. Die Schoten sind eyrund, gabelförmig und auf dem Rücken rauh. Die platten, eyförmigen, schwarzen Samen haben eine weiße, gegen das andere Ende bogenförmig gekrümmte Narbe.

In Aegypten werden die Hülsen und ihre Samen häufig verspeist. Sie schmecken in der That sehr gut und sind auch als Arzeneymittel in gewissen weiblichen Krankheiten empirisch angewendet worden.

Bey uns zieht man diese so wie die vorige Art in Glashäusern der Seltenheit wegen.

3) Die juckende Faseln (D. pruriens). Sie ist in Ostindien, vorzüglich in Bengalen einheimisch, und wird in mehreren Gegenden von Südamerika und auf den Karaiben angetroffen. Sie liebt die Ufer der Bäche und Flüsse. Der Stängel windet sich; von den Blüthenstielen stehen je drey und drey beysammen. Das eyförmige Fähnchen ist viel kleiner als die übrigen Blumenblätter; die lederartigen 4 bis 5 Zoll langen, fingerdicken und in Form eines S gebogenen Hülsen hängen in Trauben herab. Die äußere Schale derselben ist mit feinen, rostbräunlichen und glänzenden Härchen besetzt, welche kleinen Nadeln gleichen und dem Anscheine nach nicht hohl sind. Die Härchen oder Borsten lassen sich leicht abwischen, ja sie werden schon vom Winde abgewehet. Wenn sie auf die Haut des menschlichen oder thierischen Körpers fallen, so erregen sie ein höchst beschwerliches und brennendes Jucken. Reibt man sie auf dem Rücken der Hand in die Haut ein, so empfindet man zuerst gar nichts, bald aber fängt das Jucken an. Es entsteht ein Schmerz wie von Mückenstichen, hernach schwillt die Haut an, und es erheben sich hier und da kleine Pusteln. Nach einer Stunde ist alles ohne weitere Folgen vorbey, wenn man sich des Kratzens enthält.

Wer sich im Wasser badet, auf welchem diese Härchen herumschwimmen, empfindet gleichfalls ein heftiges Jucken; ebenso wenn sie in die Betten oder Kleider kommen. Man bedient sich des Oehles und trockener Asche, um die schmerzhaften Empfindungen zu lindern.

In Westindien braucht man diese Jucken erregende Härchen innerlich als eines der kräftigsten wurmtreibenden Mittel bey Kindern. So unerträglich die Empfindung ist, welche sie auf der äußern Haut erregen, so wenig spürt man davon im Darmkanale. Nach Bergius soll jedoch eine andere Art, nähmlich die brennende Fasel das wurmtreibende Mittel liefern. Uebrigens läßt sich die wurmtreibende Eigenschaft der Härchen gar wohl erklären. Ohne Zweifel erregen sie eben die unangenehme brennende Empfindung auf der äußern Haut der Spulwürmer und nöthigen diese dadurch abzuziehen. Daß die Wirkung blos mechanisch erfolge, sieht man daraus, daß weder ein Decoct noch Tinkturen von der Hülse auf die Würmer wirken. Um übrigens desto sicherer zu verhüthen, daß die Härchen die innern Wände des Darmkanals nicht angreifen, vermischt man sie mit Zuckersyrup zu einer dünnen Latwerge und gibt davon einem zwey- bis dreyjährigen Kinde alle Morgen nüchtern einen Theelöffel voll und einem Erwachsenen doppelt so viel. Wenn man dieß einige Tage nacheinander fortgesetzt hat, so läßt man eine Portion Rhabarber einnehmen.

4) Die brennende Faseln (D. urens). Sie wächst in Südamerika, wo man sie unter dem Nahmen Mukuna kennt. Der windende Stängel treibt mehrere Ranken, mit welchen er sich an den hohen Bäumen hinanwindet. Die Blätter sind auf der obern Seite dunkelgrün und unten weiß und rauh; die schwarzen mit zarten Stacheln besetzten Schoten hängen in Trauben herab. Die Stacheln bleiben bey der geringsten Berührung mit der bloßen Hand in der Haut sitzen, und erregen ein brennendes Jucken, das dem von der vorigen gleich kommt. Die Blätter dienen in Amerika den Eingebornen zum Schwarzfärben.

5) Die knolligte Faseln (D. bulbosus). Die Wurzeln dieser in beyden Indien einheimischen Art wachsen rübenartig, und dienen gekocht und eingemacht zur Speise. Der windende Stamm hat glatte, vieleckige, gezähnte Blätter, wodurch man diese Art leicht unterscheidet.

6) Die Sojafaseln (D. Soja). Der schwache Stängel wird 4 bis 5 Fuß hoch, ohne sich zu winden. Die ganze Pflanze ist rauh; die Blumentrauben sitzen in den Winkeln der Blätter; die kleinen weißbläulichen Blumenblätter liegen fast ganz im Kelche verborgen; die mehrentheils zweysamigen, mit feinen Borsten besetzten Hülsen oder Schoten hängen unterwärts, und enthalten zwey eyförmige Samen mit schwarz gezeichneter Narbe.

Das Vaterland ist Ostindien, China und Japan. In den beyden letztern Reichen wird vorzüglich die wohl-

schmeckende Soia oder Embamma aus dem Samen bereitet. Es ist dieß eine Brühe oder Suppe, welche fast durch ganz Indien als Tunke bey mancherley Speisen gebraucht wird. In China verfährt man bey der Bereitung der Soja auf folgende Art: 35 Pfund rein gewaschener Samen oder Bohnen werden 2 bis 3 Minuten in einem verschlossenen Kessel mit reinem Wasser so lange gekocht, bis sie sich zwischen den Fingern leicht zerdrücken lassen. Hierauf breitet man sie in Sieben wohl auseinander, läßt das Wasser ablaufen und wälzt sie dann noch naß in einem Mehl von denselben Bohnen so lange herum, bis sie völlig damit überzogen sind. Nun legt man sie 1 1/2 Zoll hoch in andere Siebe oder auf Matten, mit einem Tuche bedeckt 2 bis 3 Tage hin, bis sie Schimmel ansetzen, worauf sie ganz hart getrocknet werden. Jetzt sondert man Schimmel und Mehl von den Bohnen ab, begießt sie mit einer Brühe von 20 Pfund Salz und 100 Pfund Quellwasser, und läßt die ganze Masse sechs Wochen ruhig stehen. Während dieser färbt sich die Brühe braun. In diesem Zustande gießt man sie ab, kocht sie noch einige Mahl, und so gibt sie die Soja. Manche thun noch, während des Kochens, Ingwer und andere Gewürze hinzu.

Sonst ißt man auch in Indien, China und Japan, Bohnen gekocht als gewöhnliche Speise.

Außer diesen könnten wir noch mehrere Arten, z. B. die schwertförmige, die Ostindische, die Katiangfaseln und andere anführen, die in den warmen Ländern, wo sie wild wachsen, von Menschen genossen werden.

Faserfrucht (Inocarpus). Von diesem Geschlechte kennt man nur Eine Art, nähmlich die eßbare Faserfrucht (I. edulis). Sie wächst auf Java, Celebes, Amboina, Banda, den neuen Hebriden, den Societäts- und Freundschaftsinseln. Es ist ein Baum mit wechselweise länglichen, etwas herzförmigen, ungetheilten Blättern; die kleinen mit Stützen versehenen Blüthen erscheinen zur Seite der Stängel in einzeln stehenden kleinen, rauhen Trauben. Die Steinfrucht ist eyrund, groß, etwas zusammengedrückt, an der Spitze gekrümmt, und schließt eine mit netzförmigen Fasern umgebene Nuß ein, deren Kern fast wie Kastanien schmeckt, und auch wie diese gegessen wird, aber etwas hart ist. Die Schale der Nuß ist zusammenziehend und in der Ruhr dienlich. Den Geschlechtskennzeichen zu Folge, welche in einem zweyspaltigen Kelche, einer trichterförmigen Blumenkrone, und in zwey Reihen gestellten Staubgefäßen und einer einsamigen Frucht besteht, gehört sie nach Linnée in die 1. Ordn. der 10. Cl. (Decandria monogynia), und nach Jussieu in die 8. Cl. 48. Ordn. (Sapotae).

Faulbaum. So heißen bey einigen neuern Systematikern die wehrlosen Arten des Weg- oder Kreuzdorns; insbesondere wird die bekannte einheimische Art so genannt, die wir hier nebst einigen Faulbäumen beschreiben.

1) Der gemeine Faulbaum (Rhamnus frangula). Von den vielen deutschen Provinzialnahmen, unter welchen dieser strauchartige Baum bekannt ist, sind Faulbeere, Stinkbaum, Zapfenholz, Pulverholz, Pinnholz, Elsebaum, Grindholz, schwarze Eller, Schießbeere die gemeinsten. Er wächst in Deutschland fast allenthalben in dichten, schattigen Waldungen, die einen etwas feuchten Boden haben. Nur uneigentlich kann man ihn einen Baum nennen, denn gemeiniglich treiben mehrere schlanke Stämmchen aus einer gemeinschaftlichen Wurzel. Die Höhe ist 6 bis 10 Fuß und die größte Dicke nicht über 4 Zoll. Die länglich eyrunden, grasgrünen, ungezähnten Blätter sind unten mit einer ästigen Ader versehen. Sie stehen auf halbzölligen Stühlen wechselsweise an den Zweigen. Die Rinde des Stammes und der Aeste sieht schwärzlich aschfarben aus, und ist mit kleinen weißlichen Pünktchen gezeichnet. Hieran und an der orangefarbenen Markröhre der jungen Zweige erkennt man den Faulbaum leicht.

Im May erscheinen die kleinen weißgrünlichen Blüthen an den Winkeln der Blätter, theils paarweise, theils in kleinen Büscheln; sie haben mit den übrigen Arten des Weg- oder Kreuzdornes viele Aehnlichkeit. Die Staubbeutel sind ausgezackt, die saftige Beere, die einer kleinen Erbse gleicht, ist anfangs grün, wird dann roth und endlich im September, wo sie reift, schwarz. Sie enthält nur zwey Samen und schmeckt widrig süß.

Das Holz des Faulbaumes ist weich, von Farbe gelblich, und im Alter hellroth. Es dient zum Fourniren, und gibt wegen seiner Leichtigkeit die besten Kohlen zum Schießpulver. Schade nur, daß man aus einem Zentner Holz (nach du Hamel) nicht mehr als 12 Pfund Kohlen erhält, wenn man es nähmlich bey hellen Feuer verkohlt. Die frische Rinde wird zum Gelbfärben, und mit verschiedenen Zusätzen auch zum Braun- und Rothfärben auf Wolle benutzt. Die Brühe der noch rothen Beeren

gibt schöne Farben. Die innere gelblich grüne oder gelbe Rinde, welche einen bitterlichen adstringirenden Geschmack und gerieben einen dem Menschenkothe ähnlichen Geruch hat, (woher der Nahme Faulbaum) ist frisch ein heftiges Ausleerungsmittel von oben und unten, das man mit Behutsamkeit anwenden muß; trocken kann sie von robusten Personen als Lariermittel mit Sicherheit gebraucht werden; man gibt sie als solches auch dem Rindvieh ein. Die Beeren besitzen gleichfalls eine ausleerende Kraft, werden aber höchst selten gebraucht. Rinde und Blätter sollen geröstet ein gutes Mittel gegen die Räude der Hunde seyn. Die frischen Blätter lobt man als ein treffliches Viehfutter, welches die Säfte reiniget, den Urin treibt und bey den Kühen die Milch vermehrt. Die Blüthen, welche im May und oft noch lange im Juny hindurch und nicht selten im September wieder vorhanden sind, geben den Bienen viele Nahrung.

2) Der Alpenfaulbaum (Rh. alpinus). Bd. IV. Taf. XII. Fig. 1. Es ist ein 6 bis 10 Fuß hoher Strauch, der auf den Schweizerischen Alpen, aber auch auf den hessischen und sächsischen Gebirgen wächst. Seine Blätter sind doppelt gekerbt und die Geschlechter stehen getrennt auf zwey verschiedenen Stämmen. Die Blüthen haben nur 4 Staubfäden.

3) Der Felsenfaulbaum (Rh. rupestris). Er heißt so, weil er auf Felsen in Deutschland und andern Ländern wächst. Er ist ein niedriger unansehnlicher Strauch, mit eyrunden am Rande knorplichten weißlichen und leicht gekerbten Blättern, deren Adern mit einer rostfarbenen Wolle bedeckt sind. Die vier- bis fünftheiligen Blumenkelche sind etwas gezähnelt und die Blüthen sämmtlich Zwitter.

Vom Gebrauche und Nutzen dieser und der vorigen Art findet man nichts angeführt.

Faulthier (Bradypus). Nach der Linnéeschen Eintheilung stehen diese merkwürdigen Geschöpfe, deren man nunmehr 4 Arten kennt, in der zweyten Ordnung. Sie haben gar keine Vorderzähne, aber Eck- und Backenzähne; die Vorderbeine sind weit länger als die hintern, alle mit langen Klauen besetzt. Den Nahmen Faulthier hat man diesen Geschöpfen, ihrer trägen, langsamen Bewegung wegen gegeben. Jedoch ist es nicht wirkliche Faulheit, nicht Mangel an Lust und Anstrengung, sondern vielmehr Mangel an Vermögen und Fähigkeit zu raschen Bewegungen, was diese Thiere träge macht. Ihr ganzer Gliederbau verräth Plumpheit und ihr Blick Dummheit und Gefühllosigkeit. Sie gehen äußerst langsam auf allen Vieren, klettern mit Mühe auf Bäume, deren Laub und Früchte ihnen zur Speise dienen. Im Aeußern haben sie einige Aehnlichkeit mit den Meerkatzen und Mackis; dem vierfachen Magen nach gleichen sie den wiederkäuenden Thieren. Sie haben sehr kurze Därme; zwey Saugwarzen, welche an der Brust liegen.

1) Das dreyzehige Faulthier oder Ai (Br. tridactylus). Bd. IV. Taf. XIII. Fig. 1. Es kommt der Größe nach einem Fuchse bey. Seine stumpfe verlängerte Nase ist schwarz; die äußern Ohren sind klein; die Augen schwarz, klein und schläfrig; von dem Winkel eines jeden läuft eine schwärzliche Linie aus. Das Gesicht und die Kehle sind schmutzig-weiß. An den Beinen und dem Leibe ist das Haar lang und sehr ungleich; von Farbe aschgrau-braun mit einer schwarzen Linie längs der Mitte des Rückens hin. Um die Schultern ist jede Seite rostfarbig bespritzt. Der übrige Theil des Rückens und die Beine sind unregelmäßig schwarz gefleckt. Der Schwanz des Thieres besteht in einem bloßen Stumpf; die langen dicken Beine sind tölpisch; das Gesicht ist kahl. Die Füße haben 3 Zehen und jeder derselben eine lange Klaue.

Das dreyzehige Faulthier bewohnt die meisten Gegenden der Ostseite des südlichen Amerika, Guiana, Brasilien u. s. w. Es ist das langsamste unter allen bekannten Thieren, und braucht zu den geringsten Bewegungen sehr große Kraftanstrengung. Höchstens bewegt es sich den ganzen Tag über eine Englische Viertelmeile. Es lebt meistens auf Bäumen, doch hält es sich auch unten an der Erde auf. Das Besteigen der Bäume kostet diesem Thiere die äußerste Anstrengung. Gleichwohl sind ihm die Blätter und Früchte zur Nahrung angewiesen. Vorzüglich gern frißt es die Blätter des Kanonen- oder Trompetenbaumes (cecropia peltata). Das träge Geschöpf ist gezwungen, die Stämme der Bäume hinanzuklimmen, wenn es nicht abgefallene Früchte findet. Hat es einen Fruchtbaum erstiegen, so bricht es alle Früchte ab, läßt sie fallen, und stürzt sich in einen Klumpen gerollt hinab auf die Erde, wo es so lange liegen bleibt, bis der herabgeworfene Vorrath verzehrt ist, ja auch dann bleibt es noch so lange unbeweglich liegen, als es der Hunger erlaubt, welchen es zur Bewunderung lange aushält. Ulloa erzählt, daß ein Faulthier, welches sich mit den Beinen in einen Schlagbaum gefangen hatte und so herabhing, 40 Tage lang

ohne alle Nahrung lebte und nur trank und schlief. Blumenbach sagt, daß dieses Thier gar nicht trinke.

Jede Bewegung dieses Geschöpfes ist mit einem widrigen, und doch zugleich Mitleid erregenden Tone begleitet, der auf die in jenen Ländern befindlichen Raubthiere so heftig wirken soll, daß sie die Gegend verlassen, wo er gehört wird. Ai! Ai! ist diese unangenehm klingende Stimme. Sie hat den Brasilianischen Nahmen dieses Thieres veranlaßt, und scheint diesem dem Anscheine nach von der Natur stiefmütterlich versorgten Thiere zur Sicherheit zu dienen. Vor Beleidigungen der Menschen schützt es sein jämmerliches, Mitleid erweckendes Ansehen, sein trauriger und wie man sagt mit Thränen begleiteter Blick; wer es aber gefangen nehmen will, hat gar keine Mühe anzuwenden.

Bey alle dem Elende und Mangel, den die ganze Beschaffenheit dieses Thieres zu verrathen scheint, soll es ihm dennoch nicht an List, Muth und Verschlagenheit fehlen, wie Augenzeugen versichern. Seine Lebenskraft ist zum Erstaunen groß, und die Stärke seiner Pfoten so beträchtlich, daß die Raubthiere seines Vaterlandes, z. B. der sogenannte Amerikanische Tyger, sich nicht aus seinen Klauen befreyen können, wenn sie ihnen das Faulthier einmahl um den Leib geschlagen hat. Kircher führt ein Beyspiel von einem Hunde an, welcher auf einen in der Schlagfalle gefangenen Ai gehetzt wurde. Das Thier ergriff ihn mit den Klauen und hielt ihn 4 Tage lang fest, bis er vor Hunger starb.

Die Unempfindlichkeit dieses ausgezeichneten Geschöpfes übertrifft alle Vorstellung. Man mag es schlagen, wie man nur will, es geht doch nicht schneller als gewöhnlich; oft rührt es sich nicht einmahl; ja, man hat es anatomirt und ihm lebend die Eingeweide und das Herz ausgenommen, ohne daß es besondere Zeichen des Schmerzes von sich gab. Es lebte vielmehr in diesem Zustande noch eine Zeit lang.

Diese Umstände beweisen, daß wir uns sehr irren, wenn wir den Ai für das unglücklichste Geschöpf unter den Säugethieren und vielleicht in der ganzen Schöpfung ansehen. Seine grobe Organisation, seine Unempfindlichkeit und Gefühllosigkeit machen ihn höchst wahrscheinlich in seiner Art eben so glücklich, wie jedes andere Thier seiner Natur nach seyn kann. Von der Fortpflanzung des Ai weiß man wenig Zuverlässiges, man vermuthet aber, daß er nur 1 oder 2 Junge bringe. In der Gefangenschaft nimmt es, soviel man bisher erfahren hat, keine Nahrung an, und stirbt bald. Auch sind ihm ein rauhes Clima und überhaupt Nässe und unangenehme Witterung sehr nachtheilig. Wenn diese Thiere fett sind, ißt man in Amerika ihr Fleisch.

2) Das zweyzehige Faulthier oder der Unau (Br. didactylus). Bd. IV. Taf. XIII. Fig. 2. Obgleich der Unau in mancher Rücksicht von dem Ai verschieden ist, so muß er dennoch mit demselben zu Einem Geschlechte gerechnet werden. Er hat einen runden Kopf; eine kurze etwas gestreckte Schnauze, platt am Kopfe anliegende Ohren, die den Menschenohren gleichen; an den Vorderfüßen sitzen zwey, und an den Hinterfüßen drey lange starke Klauen; der Schwanz fehlt gänzlich. Das Haar ist fast überall sehr lang und rauh, und an einigen Stellen gekräuselt oder wollig; die Farbe desselben ist verschieden. Einige Unaus sehen nähmlich oben blaßroth, unten aschgrau; andere oben aschgraubraun und unten gelblich-weiß aus. Uebrigens steht dieses Faulthier an Größe dem Ai nach; denn es ist ausgewachsen nur 1 1/2 Fuß lang. Das 11 Zoll lange, dessen Pennant erwähnt, war unstreitig ein noch nicht ausgewachsenes.

Der Unau ist zwar auch ein langsames und träges Thier, kann aber darin doch dem Ai nicht an die Seite gesetzt werden. Er steigt den höchsten Baum mehrere Mahle in einem Tage auf und ab, welches dem Ai unmöglich fallen würde. Wenn er schlafen oder ausruhen will, hängt er sich umgekehrt mit den Klauen der 4 Füße an einen Ast an. Des Abends in der Dämmerung und des Nachts scheint er munterer zu seyn als am Tage und vielleicht kann er dann besser sehen; wenigstens bemerkte dieß der Marquis von Montmiral an einem Unau, welchen er mehrere Jahre lang in seiner Menagerie hielt. Eben dieses Thier war zwar schwerfällig in seinem Gange, doch bewegte es sich ohne sonderliche Anstrengung. Es wurde mit Baumblättern, die aber noch weich und unbeschädigt seyn mußten, außer dem mit Brot, Aepfeln und allerley Wurzeln gefüttert. Sein Getränk war Milch, die es sehr liebte. Den Fraß hielt es mit einiger Mühe in den Vorderpfoten. Selten ließ es einen abgebrochenen, einzelnen kläglichen Laut hören, der aber dem von vorigen nicht glich.

Das zweyzehige Faulthier bewohnt Südamerika, und wie man jetzt beynahe mit Gewißheit annehmen kann, auch die Insel Ceylon. Von hier erhielt es Seba, und Pennant sagt, daß ihm jemand versichert habe, der Unau sey während seines Aufenthaltes in Ostindien vom Gebirge Paliakat bey Madras gebracht worden. Freylich

bliebe noch immer auszumachen, ob dieses Ostindische Thier dieselbe oder etwa eine neue Art sey. Vielleicht bewohnt der Unau oder ein ähnliches Geschöpf, auch Afrika, nahmentlich Guinea; wenigstens erwähnen Barbot und Bosmann eines Thierres, welches sie Potto nennen, und dem sie ähnliche Eigenschaften zuschreiben.

3) Das bärenartige Faulthier (B. ersinus). Diese Art ist erst seit einigen Jahren näher bekannt geworden. Delametherie erwähnt desselben zuerst, nachdem es einige Jahre vorher ein gewisser Engländer, unter den Nahmen Lion monstre, in England hatte für Geld sehen lassen. Dieser gab vor, daß es aus dem Innern von Afrika käme. Einige Zeit nachher theilte de Luc im Journ. de Physique die Beschreibung eines Augenzeugen, des Engländers Smith mit, woraus man sah, daß das neue Thier wirklich zu den Faulthieren gehöre; auch Pennant sah es und gibt davon folgende Beschreibung: Es gleicht an Größe ungefähr einem halberwachsenen Amerikanischen Bären, und hat eine lange, starke, am Ende abgestumpfte Nase, über welche die Stirn kurz in die Höhe steigt. Die Farbe der Nase ist weißlich und Haare erblickt man nur sehr wenige auf derselben, so daß sie fast nackt ist. Ueber den sehr kleinen Augen bemerkt man eine schwarze Linie; die kurzen Ohren sind beynahe unter den Haaren verborgen, auch der 5 Zoll lange Schwanz wird von denselben ganz bedeckt. Die Beine gleichen denen vom Bären und sind sehr stark.

Jeder Fuß hat 5 Zehen, deren Klauen an den hintern Füßen sehr kurz, an den Vorderfüßen aber 3 Zoll lang, zugespitzt, etwas gekrümmt und zum Graben geschickt sind. Die losen, sehr beweglichen Lippen braucht das Thier, wie Hände, und bringt damit seine Nahrung in den Mund. Das Haar ist am Kopfe, am Halse, am Rücken und an den Seiten außerordentlich lang, nähmlich meistens 12 Zoll, auch ist es gesträubt, schwarz, und auf dem Oberleibe in der Sonne purpurglänzend, auf der Brust und am Bauche hat es ebenfalls eine schwarze Farbe, ist aber sehr kurz. An der Brust befindet sich eine weiße Querlinie; die Fußsohlen sind nackt und schwarz.

Das Gebiß ist bey diesem Thiere ganz wie beym Ai und Unau; aber in seiner Lebensart kommt er nicht so mit ihm überein; denn es ist weder träge noch langsam, sondern ziemlich hurtig in seinen Bewegungen und munter. Pennant durfte diesem Thiere die Hand in das Maul stecken und es inwendig allenthalben betasten, ohne daß es Miene machte zu beißen. Es muß also ein sanftes und gutmüthiges Thier seyn. Wenn es gereitzt wurde, gab es einen kurzen brüllenden Ton von sich.

Vegetabilien, z. B. Aepfel und anderes Obst sind seine Hauptnahrung, Zucker, Honig, Milch und überhaupt Süßigkeit liebt es sehr, animalische Speisen nimmt es nur im Nothfalle an. Zum Zeitvertreib wälzt es sich, wie ein schlafender Hund zusammengelegt von einer Seite zur andern.

Sein Vaterland ist Bengalen, wo es auf Sandhügeln unweit Palma angetroffen wird.

4) Das Brasilianische Faulthier mit dem schwarzen Halskragen (Bradypus torquatus. Illigeri). B. IV. Taf. XIII. Fig. 3. Dieses wenig vom Ai unterschiedene, und nur durch seine Farbe von demselben abweichende Thier ist eine neue noch unbeschriebene Art, welche in den südlichen Gegenden von Brasilien angetroffen wird. Seine Farbe ist eine Mischung von grau und röthlich. Der Kopf mehr in's Röthliche fallend und weißlich gemischt. Auf dem Oberhals befindet sich ein großer Flecken, von langen schwarzen Haaren. Es hat wie der Ai, drey Zehen an den Füßen. Auch seine Nahrung ist dieselbe.

Federalaun. Diesen Nahmen legt man zwey ganz verschiedenen Materien bey. Erstlich versteht man darunter die weiße, durchscheinende, meistens atlasglänzende, in haarförmigen Krystallen angeschossene Abart des Alauns, die gewöhnlich Haarsalz heißt. Zweytens aber eine Art brüchigen Asbest's oder Amianth's, worauf also der Nahme Federalaun sehr uneigentlich paßt.

Federerz heißt eine Art des grünen Spießglaserzes. Es hat eine graulichschwarze oder bleygraue Farbe, ein zartfaseriges oder haariges Gewebe, und ist zum Theil silberhaltig. Man findet es nicht gar häufig, doch kommt es in Sachsen bey Freyberg, zu St. Andreasberg auf dem Harze und bey Nagybanya in Siebenbürgen vor.

Federharz, mineralisches. Dieses überaus merkwürdige und seltene Fossil, welches sich bis jetzt nur allein bey Castletown in Derbishire in kleinen Klüften von grauem dichtem Kalkstein und zwischen Kalkspathdrüsen findet, ist eine Art der Erdharze. Es sieht braun aus, hat keinen Glanz, und ist so elastisch, daß es sich

zusammendrücken läßt, und hernach seine vorige Gestalt wieder annimmt; doch kann es, ohne zu zerreißen, nicht auseinander gezogen werden, wie das vegetabilische Federharz, oder Gummielasticum. Man kennt zwey Arten dieses Fossils. Die eine ist schwarzbraun, dicht, wird in der Wärme weich, und ähnelt überhaupt im Aeußern dem vegetabilischen Federharze; die andere Art hat eine haarbraune Farbe, ist locker, schwammigt, theils faserig und zäher als das vorige.

Federharz, vegetabilisches. Daß dieses berühmte und sonderbare Naturproduct vegetabilischen Ursprunges sey, hat man nie bezweifelt. Welches Gewächs es aber liefere, und wie es entstehe, darüber hat man lange Zeit hindurch vergebliche Untersuchungen angestellt. Endlich kam man der Sache näher auf die Spur, und jetzt wissen wir ziemlich genau, was eigentlich das Federharz, Gumielasticum, oder Caoutchouk sey, und woher es komme, obgleich noch nicht alle Umstände ausführlich bekannt sind.

Durch Aublet hat man die besten Nachrichten von dem Baume erhalten, welcher das Federharz liefert. Es ergibt sich daraus, daß derselbe nicht, wie man sonst annahm, zu dem Geschlechte der Brechnuß (jatropha; daher jatropha elastica), gehöre. Er wächst in mehreren Gegenden von Südamerika, in den Wäldern von Cayenne; in der Provinz Quito, in Brasilien, am Amazonenflusse u. s. w. und soll 60 Fuß hoch werden. Die Rinde seines Stammes ist schuppig, wie ein Fichtenzapfen (21. Classe (Monoecia), und die eßbaren Früchte ähneln den Kernen vom gemeinen Wunderbaume. Im französischen Guiana nennen die Eingebornen diesen Baum Heve; daher ihn Aublet Hevea Guianensis nannte. Gmelin hat ihn unter dem Nahmen Caoutchova elastica im System aufgenommen. Caotchouk (Caoutschuk) ist der Nahme des Federharzes bey den Amerikanern.

Das Harz entsteht aus einem milchähnlichen Saft, der aus den mit scharfen Instrumenten gemachten Ritzen im untern Theile des Stammes in untergesetzte Gefäße fließt, und sich an der Luft verdickt. Die Eingebornen überziehen damit thönerne Formen, setzen diese der Hitze oder dem Rauche aus, und lassen so den Ueberzug trocknen. Dann lösen sie den inwendig befindlichen Thon im Wasser auf, und spülen ihn aus, wodurch sie die flaschenähnlichen Gefäße von Federharz erhalten, die in derselben Gestalt auch nach Europa gebracht werden. Die Flaschen sind meistens birnförmig und haben das Ansehen, als ob sie aus einem weichen, schwärzlichen Leder verfertigt wären. Man will behaupten, daß das Federharz die bewunderungswürdige Elasticität nicht von der Natur, sondern durch gewisse Kunstgriffe der Wilden erhalte. Diese Eigenschaft besitzt die Substanz in einem so hohen Grade, daß keine von allen bekannten ihm darin gleich kommt. Eine Flasche, deren Wände die Dicke des Sohlenleders haben, läßt sich vermittelst eingepumpter Luft so ausdehnen, daß sie fast so dünn und durchsichtig wie Papier wird. Sobald man die Luft herausläßt, begibt sich die Flasche wieder in ihre vorige Form. Es läßt sich das Federharz nur bey einem gewissen Grade der Wärme so unglaublich stark ausdehnen; in der Kälte verliert es seine Elasticität und wird spröde, und in strengen Wintern gefriert es, der freyen Luft ausgesetzt, so, daß es steinhart wird, und lange Zeit braucht, ehe es wieder aufthauet. Bey einer Hitze von hundert Grad Reaum. zerschmilzt es in eine braune, schmierigte Materie, die nachher den vorigen Grad der Elasticität nie wieder erhält und klebrig bleibt.

Das Product ist von ganz eigener, bisher noch immer unbekannter Natur. Am Lichte brennt es mit einer Flamme, löst sich aber weder im Wasser noch im Weingeist auf, woraus erhellt, daß es weder ein Gummi noch ein Harz ist.

Da es sich seiner Schnellkraft, Festigkeit und Biegsamkeit wegen so vortrefflich zu mancherley, zum Theil unentbehrlichen, chirurgischen Instrumenten, zu Sonden, Bougis, Kathederröhren, Röhren zum Einspritzen und Aussaugen verschiedener Flüssigkeiten und Klystierröhren; zu festen und doch nachgiebigen Bandagen; zu Mutterkränzen und andern Werkzeugen schickt, so sann man lange Zeit auf ein Mittel, es aufzulösen und nach Belieben zu formen. Zwar wußte man, daß es sich in verschiedenen Oehlen, unter andern im Terpentinöhle, deßgleichen in starker Vitriolsäure auflösen läßt; allein es bekam nach solchen Auflösungen seine Elasticität und also die schätzbarste Eigenschaft nicht wieder. Endlich entdeckte man das längst gesuchte Auflösungsmittel in dem Aether; doch die Kostbarkeit desselben schränkte den Gebrauch sehr ein. Bald darauf zeigte Fabroni, daß das rectificirte Stein- oder Bergöhl die Stelle des Aethers sehr gut vertrete. Nunmehr aber hat Grossart eine noch vortheilhaftere Methode erfunden, nach welcher man das Federharz in jede beliebige Form bringen kann, ohne es aufzulösen. Sie besteht darin, daß man eine Flasche desselben in dünne

Riemen zerschneidet, diese in Aether, oder auch in siedenden Wasser so lange erweicht, bis sie an den Rändern klebrig werden, dann ganz dicht um das Modell wickelt, dessen Form das Werkzeug erhalten soll, die Ränder dicht an einander drückt, noch ein Band fest darüber windet, und mit Bindfaden dicht umwickelt; hierauf es austrocknet, das Band ablöset, und die Form herausnimmt, welches durch Erwärmung im Wasser erleichtert wird.

Bey trockener Destillation liefert das Federharz, wie Gren vermuthet, kohlensaures und brennbares Gas. Sonst erhielt man daraus etwas Phlegma, ein Anfangs dünnes und helles, nachher dickes und gefärbtes Oehl, welches nach Achard aus zwey verschiedenen Arten zusammengesetzt ist, und wovon das eine die Eigenschaften des ätherischen, das andere die der fetten Oehle hat. Uebrigens bleibt bey dieser Destillation nur eine sehr geringe Menge Kohle übrig, welche kein Alkali beym Einäschern zurückläßt. Bey alledem bleibt, was schon oben erinnert wurde, noch immer die wahre Natur des Federharzes unbekannt, und Bernard's Meinung, daß es eine Art von verdicktem fetten Oehle sey, ist noch manchem Widerspruche ausgesetzt.

Man weiß jetzt gewiß, daß nicht alles nach Europa gebrachte Federharz von Einem Baume kommt, und es sind nunmehr, außer dem Hevebaum, noch andere Gewächse bekannt, aus deren Saft es gleichfalls bereitet wird. Dieß sind nähmlich der Indianische Feigenbaum (Ficus indica), der in Ost- und Westindien wächst, und der schildförmige Kanonenbaum (Cecropia peltata). Außer diesen gibt es noch auf Madagaskar ein anderes Gewächs, welches dort Vovana heißt, und ebenfalls ein elastisches Harz liefert. Es wird als ein niedriger Strauch beschrieben, der unten am Fuße des Stammes so dick, wie ein Menschenschenkel wird, und ein weiches Holz und zerbrechliche Aeste hat, welche sich an nahestehenden Bäumen anlegen. Die wechselsweise stehenden Blätter sind gestielt, geflügelt, fast spatelförmig und sägeartig eingeschnitten. Sie fallen jährlich ab. Die Blüthe ist unbekannt. Jacquin führt diesen Strauch unter dem systematischen Nahmen Commiphora Madagascarensis auf. Der berühmte französische Chemist Fourcroy hatte Gelegenheit, den noch milchweißen Saft dieses Harzes zu untersuchen. So viel man aus Nachrichten weiß, ritzen die Bewohner von Madagaskar im September und October — dem dortigen Frühlinge — die Rinde des Stammes, und fangen den herausfließenden Saft mit Bambusröhren auf. Er hat einen starken Campphergeruch. Eingedickt und getrocknet gibt er das elastische Harz, welches vollkommen dem Amerikanischen gleicht, außer daß es goldgelb ist.

Tielebein hat eine dem Federharz sehr nahe kommende Substanz aus der einheimischen Mistel verfertigen gelehrt, und ein anderer Chemist hat gefunden, daß bey der Auflösung des Mastix in Alkohol ebenfalls dergleichen zurückbleibe.

Wir erhalten das Federharz nicht nur aus Amerika, sondern auch aus China, wo es aus dem Kanonenbaume gewonnen wird. Im Handel kommen mehrere Sorten vor, welche der Farbe nach unterschieden werden. Die gewöhnliche Sorte ist das schwärzliche, welches die meiste Elasticität besitzt; dann hat man eine blaue, eine dunkelrothe und eine gelbe, durchsichtige Sorte, welche vermuthlich von Madagaskar stammt. Der Preis einer gewöhnlichen birnförmigen Flasche ist etwa 3 bis 4 Thlr. Außer dem bereits angeführten chirurgischen Gebrauche bedienen sich auch die Mahler und Zeichner des Federharzes zum Auslöschen mißgerathener Bleystiftzeichnungen auf gewöhnlichem Papier; ferner bereitet man einen vortrefflichen Firniß daraus, der aber kostbar ist, und an dessen Statt man nun schon einen andern, eben so vollkommenen, kennt u. s. w.

Die Flaschen sind auf Reisen bequem zu gebrauchen, zumahl da weder Wein noch andere Getränke einen Geschmack davon annehmen.

Die Amerikaner bedienen sich des noch flüßigen Saftes, ihre Kleidungsstücke, z. B. Hüte, Mäntel u. dgl. damit zu bestreichen. Wann dieser Ueberzug trocken geworden ist, läßt er den heftigsten Regen nicht eindringen. Auch machen sie Fackeln ohne Docht davon; diese brennen hell, riechen nicht übel, und fließen beym Hin- und Hertragen nicht ab. Endlich verfertigen sie Stiefel und Schuhe von Federharz, welche sehr bequem sind, und die Füße gegen alle Nässe schützen.

Federmotte. Mehrere Nachtvögelchen oder Phalänen, welche tief gespaltene, fingerförmige und gleichsam aus einzelnen Federkielen zusammengesetzte Flügel haben, werden Federmotten genannt. Diese niedlichen kleinen Schmetterlinge, die auch Geistchen heißen, zeichnen sich überdieß noch durch sehr lange, gespornte Beine aus. Ihre Raupen sind sechzehnfüßig, breit und behaart. Sie

hängen sich bey der Verpuppung an seidene Fäden auf. Am gemeinsten sind:

1) Die fünffederige Federmotte, weiße Federmotte (Phalaena alucit. pentadactyla). Dieses außerordentlich fein gebildete Insect trifft man nicht nur in den schönen Tagen des May's, sondern auch in andern Monathen der schönen Jahreszeit, aber nur einzeln in Gärten und auf Wiesen an. Es fliegt auch am Tage, doch besonders gegen Abend auf, und sitzt am Gesträuch und im Grase. Sein ganzer Leib ist schneeweiß, wie die Flügel, deren künstlicher Bau, zumahl unter dem Vergrößerungsglase, das Auge des Beobachters entzückt. Das bloße Auge unterscheidet deutlich, daß die vordern aus 2, die hintern aber aus 3 deutlichen Federn zusammengesetzt sind. Die Flügelbreite beträgt kaum über einen halben Zoll. Das ganze Insect ist so zart gebaut, daß die Berührung sehr sanft seyn muß, die es nicht beschädigen soll. Sein Räupchen wird im Sommer in Gärten hin und wieder einzeln auf verschiedenen Pflanzen angetroffen. Es ist grün und schwarz punctirt, und hat auf dem Rücken einen weißen und an den Seiten einen gelben Längsstreifen.

2) Die sechsfederige Federmotte (Ph. alucit. hexadactyla.) Sie hat aschgraue Flügel, welche in 6 Federn vertheilt sind. Im März fliegt dieses Insect in den Zimmern an den Fenstern und in Gartenhäusern umher; in der Mitte des Sommers, wo es wieder erscheint, sieht man es in Gärten auf Heckenkirschen, worauf sich auch das Räupchen aufhält.

Federnelke (Dianthus plumatius.) Bd. 4. Taf. 1. Fig. 6. Sie ist in einem sehr veränderlichen Zustande, als Gartenblume beliebt, wächst aber eigentlich auf unfruchtbaren, dürren Anhöhen und sandigen Boden in Deutschland wild. Der Stängel, welcher etwa einen Fuß hoch wird, liegt zur Hälfte auf der Erde nieder, und trägt auf jedem Zweige meistens nur eine, bisweilen auch 2 bis 3 Blumen. Diese haben die allgemeinen Merkmahle des Nelkengeschlechtes, zeichnen sich jedoch durch ihre fast eyrunden, sehr kurzen Kelchschuppen, und durch die vielfach, aber sehr zart eingeschnittenen und an der Mündung mit einem röthlichen Haarbüschel, besetzten Kronenblätter aus. Im wilden Zustande haben die Blumen eine schöne purpurrothe, in vielen Gegenden auch eine weiße Farbe.

Die Gärtner erzeugen mancherley gefüllte Spielarten, zum Theil von großer Schönheit, und alle mit sehr gefüllten Blumen. Man hat ganz weiße, rosenfarbene, weiße mit einem blutrothen, großen Fleck in der Mitte, weiße und rothe, bunte, dunkelbraune mit verschiedenen Zeichnungen, u. s. w. Alle duften einen lieblichen aromatischen Geruch aus, der zumahl in den Abendstunden, die Geruchswerkzeuge ergötzt.

Man kann die Gartenfedernelken in Kurzem sehr stark durch Ableger vermehren, nur muß der Boden mehr trocken als naß, und mehr sandhaltig und locker, als lehmig und fett seyn. Im Schatten gedeihen sie nicht. Die Winterkälte schadet ihnen nicht, wohl aber die Nässe gelinderer Winter, wobey sie faulen. Sie geben besonders sehr zierliche Einfassungen der Beete und Wege. Die Blüthe erscheint im July und August.

Feigenbaum (Ficus). Es gibt außer dem eigentlichen Feigenbaume noch ein Gewächs, das in der Gärtnersprache auch Feigenbaum, und zwar zum Unterschiede Indianischer Feigenbaum genannt wird. Von diesem Gewächs, einer Art von Kaktus, ist hier nicht die Rede. Die Feigenbäume gehören in die 23. Linn. Classe (Polygamia Trioecia) und nach Jussieu in die XV. Classe 98. Ordn. Die Blüthen sind auf besondern Stämmen entweder alle männlichen, oder alle weiblichen Geschlechts, oder männlichen und weiblichen zugleich. Sie haben keine Blumenkrone, sondern sitzen — welches ein sehr sonderbarer und merkwürdiger Umstand ist — in einer fleischigen, fruchtartigen Hülle, welche der Nichtkenner irriger Weise für die Frucht hält, und die den Nahmen Feige führt. Diese Blüthenhülle ist nichts anders, als der Blumenstuhl (receptaculum), und gar sehr von der eigentlichen Frucht verschieden, für welche man die Samenkörner einer reifen Feige anzusehen hat. Weil Ununterrichtete den birnförmigen Blumenstuhl für die Frucht halten, und dieser gleichwohl nie nach vorhergegangener Blüthe entsteht, sondern in Gestalt einer runden, grünen Knospe aus dem Zweig hervortritt, so sagen sie, daß der Feigenbaum nicht blühe. Allein man darf nur den zu einer gewissen Größe herangewachsenen Blumenstuhl zerschneiden, so überzeugt man sich schon mit bloßen Augen, daß der Feigenbaum blühet. Die kleinen weißlichen Blümchen sitzen nähmlich rings herum an den Wänden der innern Höhlung des Blumenstuhles fest, und sind so vollkommen eingeschlossen und ohne Zerlegung dem Auge un-

sichtbar. Jedes Blümchen sitzt auf einem Stielchen. Die männlichen enthalten 3 Staubfäden und einen unvollkommenen Griffel, umgeben von 3 lanzetförmigen Blättchen, welche man nicht für Kronen, sondern für Kelchblätter anzunehmen pflegt. Bey den weiblichen Blüthen ist der Kelch in fünf zugespitzte, aufrechtstehende Einschnitte getheilt, und umgibt einen eyförmigen Fruchtkeim, auf dessen Spitze seitwärts ein gekrümmter Griffel mit 2 aufwärts gebogenen Staubwegen, von ungleicher Länge, erscheint, und welcher in einen rundlichen, zusammengedrückten Samen auswächst. In denjenigen Blumenböden oder Feigen, die männliche und weibliche Blüthen enthalten, nehmen die männlichen, deren Zahl nur gering ist, den obern, die weiblichen aber den untern Theil des Behältnisses ein.

Den Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Feigenbäumen kannten schon die alten Griechen und Römer. Erstere nannten den männlichen Baum Erinos, den weiblichen sicos; letztere jenen caprificus, diesen ficus. Man darf sich aber nicht vorstellen, daß sie mit dieser Unterscheidung den Begriff von beyderley Geschlecht verbanden; so weit reichten ihre botanischen Kenntnisse nicht.

Nun zur Beschreibung der vornehmsten Arten dieses Geschlechts.

1) Der gemeine Feigenbaum (Ficus carica) Bd. III. Taf. VIII. Fig. 5. Man kennt ihn jetzt überall in Deutschland, da er ohne alle Mühe selbst von Privatpersonen, von Bürgern und Handwerkern, hier und da zum Vergnügen gezogen wird. Die wärmeren Gegenden des mittleren Asiens und Griechenlands sind eigentlich sein ursprüngliches Vaterland. Es findet sich aber heutiges Tages in allen den Ländern, welche in der Nähe des mittelländischen Meeres liegen, folglich auch im untern Theile von Italien, im südlichen Frankreich, Spanien und Portugall. Bey uns wird er meistens in Gefäßen, oder in Treibhäusern gehalten, daher erlangt er nur eine Höhe von einigen Ellen. In seiner Heimath hingegen wird er ein ziemlich starker und hoher Baum. Seine Rinde ist glatt, aschgrau, und läßt, wenn man sie aufritzt, einen milchähnlichen, sehr bitteren Saft fließen, der so scharf ist, daß man Warzen, zu wiederhohlten Mahlen damit bestrichen, hinweg putzen kann. Derselbe Saft findet sich auch in den Blättern, besonders in den Stielen derselben. Wann die Rinde alt wird, ist sie rauh anzufühlen; das Holz bleibt aber auch, selbst in den dicksten Stämmen, immer schwammig und weich. Es hat eine weiße Farbe. Die Aeste und Zweige des Feigenbaumes wachsen sehr unregelmäßig, und breiten sich sehr aus. Sie sind da, wo die Blätter aufsitzen, mit einer ringförmigen Linie umgeben. Die großen, dunkelgrünen, rauhen handförmigen Blätter sind gestielt. Aus ihren Winkeln kommen aus kurzen Stielen die Blumenstiele oder sogenannten Feigen in Gestalt rundlicher Knospen hervor, welche kleinen Erbsen an Größe gleichen, und grün sind, wie der neue getriebene Fortsatz des Zweiges, auf welchem sie sitzen. Sie erscheinen im Frühlinge, bald nachdem der Feigenbaum ausgeschlagen hat, doch kommen auch späterhin immer noch mehrere nach.

Diejenigen Feigen, welche männliche und weibliche Blüthen einschließen, können nach der gewöhnlichen Art befruchtet werden; anders ist es mit denen, bey welchen die Geschlechter getrennt stehen. Es leuchtet ein, daß hier die Befruchtung nicht, wie bey andern Gewächsen mit ganz getrennten Geschlechtern, vermittelst des Windes, bewerkstelliget werden kann, welcher den männlichen Samenstaub nach dem weiblichen Baume hinführet. Wenn auch gleich die Feigen oben eine kleine Oeffnung haben, so ist sie zu einem solchen Zwecke zu enge. Hier wußte nun die Natur auf andere Weise Rath zu schaffen. Ein kleines Insect, die Fliegenwespe (cynips senes), ist von ihr angewiesen, ihre Eyer in die innere Höhle der Feigen zu legen. Dieß thut sie, indem sie durch die erwähnte Oeffnung hinein schlüpft. Wie gewöhnlich entstehen auch hier Maden oder Larven aus den Eyern, welche sich von gewissen innern Theilen der Feige nähren, bis sie endlich ausgewachsen aus dem dunkeln Aufenthalte hervorkommen, sich verpuppen, und bald als geflügelte Insecten ihren Aeltern in Allem, auch darin gleichen, daß sie instinktmässig gleichfalls in die Feigen aus- und einkriechen. Wenn sie nun in männlichen Feigen gewesen sind, so kann es nicht fehlen, daß sich ein Theil des Samenstaubes an ihren Körper anhängt, den sie darauf zufälliger Weise den weiblichen Blüthen mittheilen, in welche sie sich begeben. Auf diese Art wird, wie man vermuthet, die sonst unmögliche Befruchtung vollbracht.

Diese sonderbare Befruchtungsart wird die Caprification genannt. Sie ist von wichtigem Erfolge für die Feigen des weiblichen Baumes; denn sie werden größer, bleiben in großer Menge an dem Baume, ihr Same erlangt dadurch, wie man glaubt, seine gehörige

Vollkommenheit, und ist des Keimes fähig, da er ohne Caprification unfruchtbar bleibt. Man weiß aus langer und vielfältiger Erfahrung, daß ein weiblicher Baum, der nach der Befruchtung 20 Pfund Feigen trägt, ohne dieselbe nicht mehr als 5 Pfund liefert; die übrigen fallen nach und nach ab. Durch den Stich, den die weibliche Gallwespe in der Folge verursacht, wird diese auch öfter reif, als sonst.

Der Meinung, daß die Gallwespe eine eigentliche Befruchtung bewirke, steht nun aber gewißer Maßen die Erfahrung entgegen, daß man die Caprification fast mit gleichem Erfolge nachahmen kann, wenn man alle 4 — 5 Tage einen Tropfen Baumöhl in die Oeffnung der weiblichen Feige bringt.

Die Feige des männlichen Baumes wird in den warmen Ländern gar nicht cultivirt. Man nennt ihn wilden Feigenbaum. Seine Früchte sind ungenießbar, und man braucht sie bloß zur künstlichen Caprification, welche darin besteht, daß man sie mit einem Theile der Zweige abschneidet, und an die zahmen oder weiblichen Feigenbäume hängt, damit aus ihnen die Insecten desto sicherer in die weibliche Feige kriechen. Der weibliche Baum wird allein cultivirt. Seine Feigen schmecken ohne Caprification noch angenehmer und halten sich überdieß noch besser, als die caprificirten, nur daß ein Baum ihrer weit weniger trägt.

In den südlichen Ländern gewinnt man jährlich eine unglaubliche Menge Feigen. Die, welche nicht frisch gegessen werden, trocknet man, indem man sie mit den Zweigen abschneidet, aufhängt, und dann entweder in Körbe von Binsen und Blättern, oder in Kisten und Fässer einpackt. Es gibt viele Sorten, die sich an Gestalt, an Farbe, an Geschmack u. s. w. unterscheiden. Sie werden getrocknet in Menge nach den nördlichen Ländern verführt, und sind auch daselbst nicht theuer. Da, wo sie wachsen, halten sich die Feigen selbst getrocknet nicht länger, als bis zum May. Die nun erfolgende Hitze des dortigen Klima's bringt sie in Gährung, wodurch der Geschmack verdorben wird. Beym Einkauf muß man sich also wohl vorsehen, daß man nicht dergleichen für frische und gute Feigen erhält. Bey uns halten sie sich etwas länger, verlieren aber auch nach und nach ihren guten Geschmack, und werden inwendig bitterlich, indeß sich ihre Oberfläche mit einem Zuckerstaube überzieht. Die zähen, nicht mit dergleichen

Staub bedeckten, sondern durchsichtigen, ganz süßen, sind die besten.

Im Handel unterscheidet man 3 Hauptsorten von getrockneten Feigen, nähmlich die Smyrnischen, welche groß, gelb und rund; die von Marseille, welche kleiner, auch gelb und rund, und von vortrefflichem Geschmacke sind, und endlich die Genuesischen, welche groß, gelb und länglich sind.

Da der Feigenbaum schon bey uns so leicht gezogen und erhalten wird, so läßt sich denken, daß er in südlichern Ländern noch weniger der menschlichen Pflege bedürfe. Man vermehrt ihn theils durch Samen, theils durch Wurzelschößlinge, welche er in Menge treibt; auch abgeschnittene Zweige kommen bey gehöriger Behandlung fort. Er liebt einen fetten, feuchten und fruchtbaren Boden; jemehr man daher den hiesigen mit gut verfaultem Kuhmist düngt, und je öfter man ihn begießt, desto reichlicher tragen sie. Im südlichen Deutschland hält der Feigenbaum, zumahl bey einer leichten Bedeckung, den Winter aus; im mittlern Theile hingegen verlangt er schon eine sorgfältige Bedeckung, wenn er bey strenger Kälte nicht bis auf die Wurzel, welche jedoch im Frühjahre meistens wieder ausschlägt, erfrieren soll. In manchen Orten stehen viele Feigenbäume im Lande. Sie werden den Winter über mit einem Dache von Brettern bedeckt, auf welches viel trockenes Laub geworfen wird.

Auf den Antillen und in andern heißen Gegenden, behalten die Feigenbäume ihr Laub beständig; im südlichen Europa verlieren sie es einige Monathe lang. Den Schnitt vertragen sie nicht gut, und man muß das unnütze Holz mit vieler Vorsicht abnehmen, weil der Baum durch das Ausfließen seines Milchsaftes leicht entkräftet wird. Am Besten geschieht das Beschneiden im Herbst. Die Feigen, welche zeitig im Frühlinge hervortreiben, kommen im Herbst zur Reife; die spätern aber bleiben den Winter über am Baume, und fallen, wenn man ihn nicht gehörig pflegt, im Frühjahre fast alle unreif ab. Bey hinlänglicher Nahrung werden unsere Feigen ziemlich groß, zur Zeit der Reife braunroth und sehr weich. Inwendig haben sie ein dunkelrothes Fleisch mit vielen Kernen. Der Geschmack ist so süß, daß viele Personen keine Feigen genießen können. Es läßt sich leicht erachten, daß im südlichen Europa, und überhaupt in ihrem Vaterlande, die Feigen weit besser schmecken müssen, als die unsrigen. Die aus der Provence, und besonders die um

Marseille, sollen die übrigen europäischen an Wohlgeschmack übertreffen. Uebrigens sind auch nicht alle Sorten dort von gleicher Güte. Die Syrischen, die Aegyptischen, die auf der Küste der Barbarey, sind den Europäischen noch vorzuziehen; eben so diejenigen, welche in noch heißern Ländern wachsen.

Die Feigen sind in ihrem Vaterlande, so wie in Italien, dem südlichen Frankreich, Spanien, Portugal u. s. w. ein sehr wohlthätiges Product. Viele Menschen nähren sich nebst etwas Brot mehrere Monathe bloß davon, und befinden sich wohl dabey, da diese Kost sehr nahrhaft ist. An manchen Orten mästet man Schweine damit. Sonst werden sie von vielen Vögeln und andern Thieren sehr gesucht. Die Türken bereiten Gemüse davon, und in Italien und der Provence ißt man Feigen mit Salz zum Frühstück. Die getrockneten werden in der Medizin gebraucht. Man schreibt ihnen eine nährende, Schärfe einhüllende, schneidigende und erweichende Kraft zu.

2) Der Maulbeer-Feigenbaum (F. sycomorsus). Die Frucht dieses Baumes heißt Adamsfeige, der Baum selbst führt aber auch noch den Nahmen Aegyptischer oder Pharaonischer Feigenbaum. Glaubwürdige Reisende, z. B. Hasselquist, berichten, daß der Stamm bisweilen 50 Fuß im Durchmesser dick, und der Baum überhaupt ungeheuer groß werde. Seine ausgebreiteten Aeste bedecken einen Raum von 40 Schritten im Umfange; daher er auch von den Morgenländern seines Schattens wegen sehr geschätzt wird. Seine Blätter sind herzförmig, rundlich, völlig ganz, ziemlich groß und auf der untern Seite filzig. Die Früchte wachsen in dicken Büscheln am Stamme und an den Aesten. Sie sind zwar nicht so groß, wie die andern Feigen, aber sehr schmackhaft. Der milchähnliche Saft, welcher nach dem Einritzen dem Stamme entfließt, wird von den Aegyptern und Morgenländern für ein kräftiges Mittel wider den Schlangenbiß gehalten. Der schätzbarste Theil des Baumes ist sein Holz, welches der Fäulniß Jahrhunderte hindurch trotzt, und ehemahls von den Aegyptern zu Särgen für ihre Mumien gebraucht wurde. Man findet dergleichen noch heut zu Tage nebst den einbalsamirten Leichen wohl erhalten.

Aegypten, die Barbarey, Syrien, Palästina und andere Morgenländer, sind das Vaterland des Maulbeer-Feigenbaumes. In Deutschland trifft man ihn selten in Gewächshäusern an.

3) Der Indianische Feigenbaum (F. Indica). Er wird gegen 30 Fuß hoch, und treibt viele und weit ausgebreitete Aeste, welche sich gegen die Erde herab senken, da Wurzeln fassen, und wieder zu neuen Bäumen werden. Man rechnet daher auch diesen Feigenbaum zu den Wurzelbäumen. Die gestielten Blätter sind lanzetförmig und glattrandig. Die Fruchtstiele stehen dicht beysammen, und die Früchte sind klein. Der milchigte Saft, der allen Theilen dieses Baumes, besonders der aufgeritzten Rinde des Stammes entfließt, gibt nach mehreren Nachrichten, ein Federharz. Auch sollen die Blätter ebenfalls den Milchsaft enthalten, durch Säure schmackhaft gemacht gegessen werden. Der Baum ist in beyden Indien einheimisch.

4) Der traubenartige Feigenbaum (F. racemosa) mit eyrunden, glattrandigen Blättern, welche vertiefte Punkte haben, und eßbare Früchte, die jedoch nicht sonderlich gesucht, sondern den Vögeln als Nahrung überlassen werden. Beliebter sind in Ostindien, der Heimath des Baumes, die Blätter, welche man als Zugemüse ißt.

5) Der heilige Feigenbaum, Indianischer Gottesbaum (F. religiosa) Bd. IV. Taf. XII. Fig. 2. Auch in Ostindien einheimisch, woselbst ihn die Banianen sehr verehren, weil ihrer Meinung nach einer ihrer Götter, Wisten, darunter geboren ist. Sie umgeben den Baum mit einem Gehege, und verrichten ihre Gebethe unter seinen Zweigen. Der Stamm ist ziemlich hoch, und treibt viele zarte Aeste. Seine Blätter sind immer grün, lang gestielt, herzförmig, glattrandig und endigen sich vorn in eine lange Spitze; die Früchte sind klein und rund. Man trifft diese Art auch hier und da in deutschen Gärten an; sie wird durch Zweige vermehrt, und muß im Winter sehr warm gehalten werden.

6) Der Bengalische Feigenbaum (F. Bengalensis). Ebenfalls immer grünend, in Ostindien einheimisch und 10—12 Fuß hoch. Seine Blätter sind steif, hart, eyförmig, stumpf und völlig ganz; die Früchte klein. Die Vermehrung geschieht durch Ableger.

7) Der verschiedenblätterige Feigenbaum (F. heterophylla). Der Stamm dieses Baumes ist mit sehr kurzen, steifen Haaren besetzt; er trägt längliche, ungetheilte und dreylappige, buchtige, scharfe Blätter, und

gestielte, glatte Früchte. Sein Vaterland ist Ostindien, wo er auch wild wächst.

8) Der herzblätterige Feigenbaum (F. cordata). Die Blätter von diesem am Vorgebirge der guten Hoffnung wildwachsenden Feigenbaume sind herzförmig. Man stellt ihn im Sommer in's Freye, und im Winter in ein Glashaus von 1—5 oder 6 Grad Wärme.

9) Der stumpfblätterige Feigenbaum (F. retusa). Mit verkehrt eyförmigen, länglichen, stumpfen Blättern, deren Spitze etwas eingedrückt ist, viereckigen Zweigen und stiellosen Früchten. Wahrscheinlich ist auch dieser Feigenbaum in Indien einheimisch.

10) Der giftige Feigenbaum (F. toxicaria). Mit herzförmigen, eyrunden, oft gezähnten Blättern, welche auf der Unterfläche mit einem feinen Filze bedeckt sind. In Ostindien, vornähmlich auf Sumatra, bey einem Flecken, Pedano, ist er sehr häufig zu finden.

11) Der gerade Feigenbaum (F. venosa). Er wächst wild in Ostindien, und hat geaderte Blätter.

Olivier, welcher in den Jahren 1792 bis 1798 Griechenland bereisete, und die Caprification auf Naros beobachtete, stellt dieses Verfahren als völlig unnütz vor. »Es besteht,« sagt er, »darin, daß man auf die Feigenbäume, welche die zweyten Feigen liefern, einige von den erstern Feigen hängt, welche 4—6 Wochen früher zur Reife gelangt sind. Die zweyten Feigen werden im August reif, und dauern bis zum October. Die Bewohner von Naros reihen 10—12 von den ersten Feigen an einen Faden, und hängen sie an verschiedenen Orten auf die Feigenbäume, deren Feigen sie befruchten wollen. Diese Operation, welche ältere und neuere Schriftsteller mit Verwunderung erwähnen, scheint mir nichts weiter, als die Folge des Vorurtheils und der Unwissenheit zu seyn. In den meisten Gegenden der Levante kennt man die Caprification nicht, in Italien, Frankreich und Spanien ist sie auch nicht üblich, und auf einigen Inseln des Griechischen Archipelagus, wo sie gebräuchlich war, hat man sie abgeschafft, und erhält dessen ungeachtet gute Feigen. Wenn die Caprifikation nothwendig wäre, entweder dazu, daß der Samenstaub in die Feigen dränge, oder daß, wie man gewöhnlich annimmt, die Feigen-Gallwespe ihn hinein trüge, so könnten die ersten Feigen unmöglich zu gleicher Zeit die eben erst erscheinenden jungen, die bereits halb ausgewachsenen und die beynahe reifen befruchten.«

Feigenbaum.

Die Gründe, welche hier Herr Olivier für seine Meinung zuletzt anführt, sind Jedem einleuchtend, der die Natur des Feigenbaumes kennt, und also weiß, von wie sehr verschiedenem Alter zu gleicher Zeit Feigen an demselben Baume sitzen. Während ein Theil reift, erscheinen schon wieder ganz junge, die noch wie Augen von Blättern aussehen, und zwischen diesen ganz jungen und den reifen, gibt es Feigen von allen Abstufungen.

Um übrigens zu wissen, was Olivier unter ersten und zweyten Feigen versteht, bemerke man, daß die Art, wie der Feigenbaum seine Früchte bringt, ganz anders ist, als bey den übrigen Bäumen. Ueberall von den Zweigen des Feigenbaumes, wo im vorigen Jahre ein Blatt saß, sieht man im Winter oder am Ende desselben auf derselben Stelle eine junge Feige, oder wenn man will, eine Blüthe, ohne daß noch der Saft aus der Wurzel in die Zweige getreten ist. Nur der noch vom vorigen Herbste zurückgebliebene Saft bringt diese Wirkung hervor, wenn er durch eine mäßige Wärme in der ihn umgebenden Atmosphäre in Bewegung gesetzt wird. Dieß sind die ersten Feigen oder Blüthenfeigen. Die zweyten Feigen entstehen erst im Frühjahre, wenn die Blätter hervortreiben, am Fuße der Blattstiele. So wie nun die ersten durch die Blätter des vorigen Jahres genährt wurden, so die zweyten Feigen durch die neu entstehenden, und dasselbe Blatt, welches jetzt im Frühjahre die zweyten hervortreibt, wird Ernährerinn der ersten im künftigen Jahre.

Eines der vorzüglichsten einheimischen Produkte in Dalmatien scheinen die Feigen zu seyn. Wir wollen daher ihre Cultur in diesem Lande einer näheren Betrachtung würdigen. Man zählt davon bey 13 Arten. Sie wachsen beynahe wild, sogar zwischen den Felsen und Mauerritzen. Auch in den steinigen, ganz unfruchtbar scheinenden Hecken trifft man noch öfters häufig Feigenbäume im üppigsten Wuchse und mit einer Fülle von Feigen an, daß man über die Fruchtbarkeit der wenigen, zwischen den Steinritzen liegenden Erde, staunen muß. An der Seeseite findet man von der Insel Arbe, längs der ganzen Strecke von Dalmatien, bis zum Lorbeerwäldchen, dem äußersten Punkte im Kreise Cattaro, Feigenbäume, deren Früchte mehr oder weniger zum häuslichen Bedarf dienen.

Folgende Gegenden haben aber deren so viele, daß sie einen Theil davon zur Ausführung bestimmen können.

So werden z. B. im Bezirk Sebenico 180,000; Trau 240,000; Spalato 50,000; Poglizza 90,000; Macarsca 20,000; Lesina 24,000; Brazza 50,000; zusammen 654,000 libre di peso, ausgeführt. — Im Jahre 1824 zählte man allein im Kreise Spalato an Ausfuhr über 200,000 Pfund an diesem getrockneten Obste.

Aus Cattaro wird etwa 1 Drittel von der Erzeugung, welche ungefähr 300 Metzen beträgt, zum Verkauf ausgeführt; die Quantität der Einfuhr belief sich in Wien allein in den Jahren 1812 — 1816 auf 1,212,522, die Ausfuhr von da in's Ausland auf 43,100 Pfund.

Sie kommen ohne Mühe und Sorgfalt fort, und würden unter besserer Obsorge leicht ganz Deutschland mit ihren Früchten versehen.

Sie wachsen besonders gern in Weingärten. Die gewöhnlichsten Dalmatiner-Feigen, welche Zuckerfeigen heißen, und frisch genossen, von ungemein lieblichem Geschmacke sind, unterscheiden sich durch ihre Kleinheit und durch ihre gelbgraue Farbe, wenn sie getrocknet sind Waarenkenner rechnen sie zu den besten Sorten. Die Feigen von Lesina werden mit mehr Sorgfalt getrocknet, erhalten dadurch eine längere Haltbarkeit und einen Grad von Vollkommenheit; — sie sind deßhalb im In- und Auslande beliebt, und werden besonders gesucht. — Sie werden in kleinen Fäßchen von 4 — 7 Pfund verschickt. Diese werden vorzüglich zu Geschenken für gute Freunde verwendet.

Die gewöhnlichen Dalmatiner-Feigen werden in Venedig und Triest der Centner mit 7 — 14 fl. C. M. bezahlt.

Der Feigenbaum trägt beynahe jährlich reichliche Früchte, und man weiß sich kaum zu erinnern, daß die Feigen mißrathen hätten. Bey dem Umstande, daß in diesen, mehr zum Wein- und Oehlbau geeigneten Gegenden, wegen Mangel an Ackerland, selten das für 6 — 8 Monathe hinreichende Getreide geerntet wird, sind die Feigen ein sehr schätzbares Product. Sie ernähren durch zwey Monathe hindurch, nähmlich während der Dauer ihrer Reife, ganze Ortschaften. Sie sind leicht verdaulich, sehr nahrhaft; keine Made berührt sie, bloß die niedlichen, schönen Vögelchen, die Feigenfresser, Beccafige, den Rothkehlchen an Größe ähnlich, besuchen selbe, und werden davon so wohlgenährt, daß sie, zu Tausenden gefangen, eine beliebte köstliche Speise geben.

Feigenbaum.

So wie die Bauern und Mönche im Archipelagus, leben auch die Morlaken, selbst verschiedene in den Städten wohnende Personen, von Brot und Feigen, ohne den mindesten Magenbeschwerden oder andern Krankheitsübeln, und sehen nach dieser Feigenkost am gesundesten und am meisten wohlgenährt aus.

Zur Zeit der Reife bekommt man in Zara 60 — 70, in Spanien und andern Orten bis 100 Feigen um einen Kreuzer.

So widerlich die meisten in Deutschland gezogenen Feigen riechen und schmecken, so köstlich werden die Dalmatiner gefunden. Sie sind nebst den vortrefflichen Weintrauben das Lieblingsobst der Dalmatiner, und der in Dalmatien sich befindenden Fremden. Arme und Reiche freuen sich auf die Feigenzeit, weil sie zugleich ein erfrischendes, nährendes, liebliches, wohlfeiles Obst sind. Kauft man sie in ganzen Körben oder am Baume, so erhält man sie noch beträchtlich wohlfeiler. Man erhält von einem Baume 25 — 300 Pfund, da sie in manchen Gegenden eine unglaubliche Größe und Breite erreichen. Unter dem Schatten der breiten Blätter findet man am meisten Abkühlung. Die Operation, welche in der Levante üblich seyn soll, und Caprification genannt wird, scheint in Dalmatien unbekannt, unthunlich und überflüßig zu seyn, so wie sie auch Olivier, welcher in den Jahren 1792 — 1798 Griechenland bereisete, und die Caprification auf Naros beobachtete, wie früher erwähnt, als völlig unnütz erkläret. Seit mehreren Jahren aber werden, und zwar vorzüglich im Kreise Spalato, viele Feigenbäume von einer Art Insecten ganz verdorben, welche einige für den Coccus Ficus L. halten; der berühmte Naturforscher Fortis in seiner Reisebeschreibung von Dalmatien, aber für eine besondere Art Chermes hält. Er führt nähmlich von denselben folgendes an:

„Auf der Insel Uglian, sah ich zum ersten Mahle auf dem Feigenbaum eine besondere Art Chermes, wenn je dieser Nahme sich für dieselbe schickt, und man nicht vielmehr ein neues Geschlecht daraus machen muß. Das Insect ist völlig von dem Faux-puceron des Herrn v. Reaumure verschieden, den ich in Dalmatien nie auf dem Feigenbaum angetroffen. Es gibt Bäume, deren Zweige so voll sind, daß sie das Ansehen dicht auf einander gehäufter Pocken haben. Der Deckel ist gestreift, aber so fein, daß er dem bloßen Auge ganz platt scheint. Zu oberst sitzt eine Warze, ähnlich denjenigen, in

welchen die Stacheln der Elchiniten eingefaßt sind. Der untere Rand ist mit 8 andern gleichen Warzen umgeben, die auf eben so viele Haften passen, vermittelst welcher sich das Thier zuerst von unten an die Rinde fest macht. — Die Größe dieser Galläpfel ist verschieden; es gibt welche, die klein und ungestaltet bleiben, weil das Thierchen, das sie erzeugt, sich zu nahe an 2 oder 3 andere setzt, die den Saft der Rinde schon ausgesogen, vermittelst welchem auch jene wachsen müssen. Es ist nicht zu zweifeln, daß die Galläpfel vermittelst des milchigten Saftes des Feigenbaumes, der in den Gefäßen des Insectes ausgearbeitet wird, täglich im Wachsthum zunehmen; denn wenn durch irgend einen äußern Zufall ein Theil beschädiget wird, so ersetzt er sich bald wieder, wie die Schalen der Schnecken. Schon dieses scheint hinlänglich zu seyn, um ein neues Geschlecht daraus zu machen. Die Substanz seines Gehäuses besteht aus einem Wachs oder Lack, der viele Aehnlichkeit mit dem ausgetrockneten Saft des Baumes hat, auf dem es wachset und sich fortpflanzet. Ich war nicht im Stande, die Theile des Thieres zu unterscheiden, da ich es zum ersten Mahle auf der Insel Uglian untersuchte, wo ich eine beträchtliche Menge einsammeln ließ; in alten Galläpfeln fand ich eine schleimigte Substanz, die eine prächtige rothe Farbe gab. Ich trug im Brachmonathe eine große Schüssel voll derselben nach Zara. Aus einem kleinen Theil derselben erhielt ich durch das bloße Abkochen ein fleischfarbenes Extract; das Wasser, in dem die Galläpfel gesotten wurden, war gelbröthlich gefärbt.“

„Ich bewahrte einige, die ich mit Sorgfalt abgelöst hatte, ohne das Insect zu verletzen, das darin verborgen lag, in eine Schachtel. Da ich sie nach dem Verlaufe etwelcher Tage aufmachte, fand ich, daß eine unzählige Menge rother Körner herausgekommen war, die durch das Vergrößerungsglas betrachtet wie längliche Eyer und den Puppen der Seidenwürmer ähnlich, aussahen. In der Schachtel fand ich nicht die geringste Spur weder von den Würmern, noch von Fliegen, noch konnte ich muthmaßen, daß sie heraus gekrochen wären, da die Schachtel sehr genau mit einem Gebind verschlossen war. Ich that die Schachtel wieder wohl zu, und legte sie auf die Seite; da ich sie 4 oder 6 Tage hernach wieder aufschloß, fand ich ein ganzes Heer röthlicher Thierchen, die mir zuerst mit weißen Flügeln versehen schienen; da ich sie aber mit Hülfe einer Linse betrachtete, sah ich, daß sie ungeflügelt, sechsfüßig, und noch nicht gänzlich aus dem Ey herausgekrochen waren, das sie in Gestalt aufgerichteter und vereinigter Flügel auf dem Rücken fortschleppten. Ich scharrte sie wieder in ihr Gefängniß, in welchem sie nach etwelchen Tagen starben. Auf dem Feigenbaume um Zara herum, traf ich keine von diesen Insecten an, und schlug daher alle weitern Untersuchungen aus dem Sinne. Kurze Zeit darauf fand ich wieder solche auf der Insel Brazza, und nahm in vielen Galläpfeln einen Wurm wahr, den ich aber nach reiflicher Ueberlegung nicht für den rechtmäßigen Bewohner des Gehäuses halte. In dieser Muthmaßung wurde ich noch mehr bestärkt, da ich die röthlichen Insecten auf den Zweigen hin- und her zerstreut, halb erstarrt, und fest an der Rinde angeklebt antraf. Ich nahm mir vor sie auf's Neue sehr genau zu untersuchen, wenn sie mir zu bequemer Zeit wieder auffallen, und das um desto mehr, da die Puppen viele Aehnlichkeit mit den Scharlachbeeren haben, — vielleicht, daß man eine nützliche Materie daraus ziehen kann, wenn man sie zerquetscht, ehe sie auskriechen; oder gleich nachdem sie ausgekrochen sind.“

„Diese Krankheit der Feigenbäume auf den Inseln und am Gestade von Dalmatien ist weder alt noch beständig. Wenn der Winter kälter ist als gewöhnlich, so bleibt das Land dasselbe Jahr hindurch gänzlich von diesen Insecten befreyt, die einen wahren Schaden anrichten, weil dort die Feigen einen beträchtlichen Zweig der Handlung ausmachen. Der Baum, an den sie sich aufsetzen, trägt geschmacklose oder verdorbene Früchte, da diese eben so, wie die Blätter und Zweige, von der neuen Brut angefüllt sind, die unbeweglich, unter ihrer lockern Decke begraben, darauf sitzet.« —

»Wenn aber die Bäume 2 — 3 Jahre hinter einander dergleichen Unfall erlitten, so wird die Rinde schwarz und wurmstichig, und schält sich von dem Holze ab, das faulet; die Zweige bekommen sogar zu Ende des Frühlings ein häßliches Ansehen, und zuletzt, wenn die Fäulung der äußersten Theile sich bis zu den Hauptästen fortpflanzt, wird der Stamm selbst angegriffen, und geht zu Grunde.« —

»Im Herbstmonathe 1773, ein Jahr, nachdem ich obige Anmerkungen aufgezeichnet, kehrte ich nach Zara zurück, fand aber nicht die geringste Spur dieses Insektes auf den Feigenbäumen der umliegenden Gegend. Eben so vergeblich suchte ich auf den Inseln Cherso, Ossero, Arbe und Pago. Das Wenige, was ich hierüber ange-

merkt, theilte ich dem berühmten Naturkundigen Herrn Carl Bonnet mit, und dieser verehrungswürdige Freund munterte mich auf, meine Nachforschungen über einen Gegenstand fortzusetzen, der eben sowohl für die Insectenlehre, als für die Kunst interessant ist.«

Diese Insecten haben sich nun in solcher Menge vermehrt, daß sie als eine allgemeine Krankheit der Feigenbäume betrachtet, und mit dem Nahmen rogna (Krätze) belegt werden, welche nach und nach das Absterben sämmtlicher Feigenbäume befürchten läßt. Man wünscht deßhalb, daß darüber fernere Beobachtungen angestellt werden möchten, um dadurch in naturhistorischer, ökonomischer, chemischer, industrieller und kommerzieller Hinsicht, lohnende Resultate zu erhalten.

Feigendisteln, nennt man eine Familie, d. i. eine gewisse Anzahl von Kaktus-Arten, welche aus zusammengedrückten und sprossenden Gelenken bestehen. Sie heißen auch Opuntien. In Rücksicht der Geschlechtskennzeichen kommen sie mit den Fackeldisteln und andern Kaktuspflanzen überein.

1) Die gemeine Feigendistel, gemeine Opuntie (Cactus opuntia). Die sprossenden eyrunden Gelenke sind locker zusammengesetzt, und haben viele borstenartige Stacheln. Wegen des geringen Zusammenhanges der einzelnen Gelenke oder Glieder unter einander, legt sich diese Art mehr zur Erde nieder, als einige andere, oder muß, wenn sie aufgerichtet bleiben soll, gestützt werden. Amerika ist zwar das ursprüngliche Vaterland dieser Pflanze, sie wächst aber auch jetzt in Portugal und in Spanien fast wie wild. Bey uns kommt sie ohne sonderliche Pflege fort, erfriert jedoch im Winter, wenn sie nicht warm gehalten wird. Man zieht sie bloß der Seltenheit wegen.

2) Die Indianische Feigendistel (C. ficus indica). Bey den Gärtnern gemeiniglich unter dem Nahmen Indianische Feige bekannt. Sie gehört mit der vorigen zu den Arten, welche kleinere Gelenke haben; doch sind die ihrigen etwas größer, als die von der gemeinen Opuntie; der Form nach eyrund, länglich, und ihre Stacheln borstenartig. Diese Art trägt, wie die vorige, eine der Feige ähnliche, braunrothe Frucht, welche so süßlich schmeckt, daß man sie kaum genießen kann, und den Harn blutroth färbt. Blüthe und Frucht stehen, wie an allen Feigendisteln, oberwärts zur Seite eines Gelenkes.

3) Die cochenilltragende Feigendistel (C. cochenillifer). Ihre Gelenke sind auch eyrundlänglich, und haben auf der Oberfläche kleine Erhebungen, welche mit einem wolligten, haarigtem Wesen bedeckt sind, aber keine wirkliche Stacheln haben. Auf den Gelenken dieser und der gemeinen Feigendistel wohnen die unter dem Nahmen Cochenille bekannten Schildläuse, welche den kostbaren Farbestoff liefern.

Außer diesen angeführten gibt es noch mehrere Arten, welche zum Theil auch in deutschen Gärten sehr gemein sind. Ihre Fortpflanzung und Vermehrung geschieht sehr leicht dadurch, daß man abgebrochene Gelenke in die Erde steckt. Man thut wohl, sie nach dem Abbrechen erst einige Tage welken zu lassen; sie nehmen dann die Feuchtigkeit des Erdreiches um so begieriger an, und wachsen bald, da sie sonst leicht faulen. Ueberhaupt dürfen diese Gewächse nicht sehr begossen, sondern müssen fast immer trocken gehalten werden. Sie wachsen dennoch, weil sie Feuchtigkeit genug aus der Atmosphäre ziehen.

Feigengallwespe oder Feigenstecher (Cynips psenes), heißt ein noch nicht näher beschriebenes Insect aus dem Geschlechte der Gallwespen, mit rothem Körper und weißlichen Flügeln, welches sich in den Morgenländern und in Griechenland auf den Feigenbäumen, und zwar, wie Einige wollen, auf den männlichen, aufhält. Die Larve des Insectes wohnt in der Feige, nährt sich von der Substanz derselben, und verläßt hernach ihren bisherigen Aufenthalt, um sich zu verpuppen, und nach einiger Zeit als geflügeltes Insect zu erscheinen. Die Nachrichten von der Art und Weise, wie durch sie die Caprification geschieht, sind noch nicht übereinstimmend. Einige sagen, daß sich die Feigengallwespe nur in der Feige des männlichen Baumes erzeuge, und daß die Insecten aus der männlichen Feige mit Samenstaube bedeckt in die weiblichen Feigen übergehen, und diese mit ihrem Stachel verwunden. Man sieht aber nicht, wozu diese Verwundung anders dienen soll, als um die Eyer abzulegen; gleichwohl sollen die Gallwespen ihre Brut nur der männlichen Feige anvertrauen. Andere behaupten, die Gallwespe bewohne nur die Feigen des wildwachsenden Feigenbaumes, sie würden aber, vermittelst abgeschnittener Zweige desselben, den zahmen oder

in Gärten kultivirten Bäumen nahe gebracht, deren Feigen nun die Gallwespen durchstechen. Aber auch hierdurch ist die Sache nicht auf's Reine gebracht. Warum sollten denn nur die wilden Feigen den Gallwespen zum Aufenthalt dienen? Man findet doch sonst nicht, daß kultivirte Gewächse dem Fraße und der Beschädigung der Insecten weniger ausgesetzt sind, als wilde; vielmehr nimmt man nur gar zu oft — aus leicht begreiflichen Ursachen — das Gegentheil wahr. Vielleicht ist das Räthsel so zu lösen: die Gallwespe bewohnt beyde Geschlechter des Feigenbaumes, kriecht instinctmäßig aus einer Feige in die andere, ohne auf das Geschlecht des Baumes Rücksicht zu nehmen, und legt ein Ey oder mehrere in diejenige Feige, die ihr am bequemsten scheint, oder vor andern gefällt. Bey dem öftern Aus- und Einkriechen kann es nicht fehlen, daß der männliche Samenstaub in die weibliche Feige getragen wird. Wenn dieß aber auch nicht geschieht, so leidet dennoch die durch den Legstachel der weiblichen Gallwespe verwundete Feige schon durch den Stich eine wichtige Veränderung, eben so, wie die von einer Made (Larve) angefressene Obstfrucht; sie reift eher, bekommt einen süßen Geschmack, hält sich aber nicht lange, und hat unfruchtbaren Samen; dagegen dieser wirklich fruchtbar ist, und keimt, wenn in das Innere der weiblichen Feige männlicher Blüthenstaub getragen wurde.

Dieß ist die Vorstellung, die man sich aus den unvollständigen und widersprechenden Nachrichten von der Caprification abziehen kann. Sie scheint die Analogie für sich zu haben. Genauere Untersuchungen (die wir freylich von den Einwohnern der Morgenländer und der Griechischen Inseln nicht erwarten dürfen) müssen die Sache auf's Reine bringen.

Feldgrille (Cryllus campestris). Bd. IV. Taf. X. Fig. 7. Dieses allgemein bekannte Insect gehört zu den Grashüpfern und zwar zu denen, welche 2 Schwanzborsten und borstenähnliche Fühlhörner haben, und eigentliche Grillen heißen. Die Feldgrille hat, wie die übrigen ihres Geschlechtes, am Munde starke Kinnladen, 4 fadenförmige Freßspitzen, und der Gestalt nach viel Aehnlichkeit mit der Hausgrille, oder dem sogenannten Heimchen, nur ist ihr Hinterleib dicker. Dadurch, daß ihre Oberflügel so lang sind, wie die Unterflügel, läßt sie sich von ihrem Geschlechtsverwandten unterscheiden. Die Flügel bedecken den ganzen Hinterleib, und schließen auch die Seiten desselben ein. Sie sind mit einem ochergelben Fleck bezeichnet. Der Körper ist schwärzlich oder dunkelbraun. Am Hinterleibe befindet sich, außer den beyden Schwanzborsten, noch ein feiner Griffel. Diese Grille lebt den ganzen Sommer hindurch in Wäldern. Mit ihren starken Hinterbeinen ist sie im Stande, ziemlich tiefe Löcher in den Erdboden zu scharren, in welchem sie wohnt.

Ihre Verwandlung ist wie bey den übrigen der ganzen Ordnung. Die Larve sieht der ausgebildeten Grille in allem ähnlich, nur fehlen ihr die Flügel. Man sieht sie einzeln auf den Aeckern herumhüpfen. Wenn sie sich viermahl gehäutet und ihre gehörige Größe erlangt hat, so wird sie zur Nymphe. In diesem Zustande verrichtet sie alle ihre bisherigen Geschäfte, und unterscheidet sich durch nichts, als dadurch, daß man an den Stellen, wo die Flügel erscheinen sollen, zwey kleine Körperchen wie Schuppen erblickt. Wenn die Flügel da sind, so zeigt sich auch der Unterschied des Geschlechtes. Männchen und Weibchen nahen einander und paaren sich. Im August legt letzteres eine Anzahl von 300 Eyern, gewöhnlich in ihre Höhle, und nach 14 Tagen schlüpfen die Jungen aus. Um die Zeit der Paarung läßt das Männchen die bekannten Töne hören, welche die ganze Gegend erfüllen, und durch Reibung der Flügel an die Hinterschenkel hervorgebracht werden.

Sie nähren sich von allerley Vegetabilien, fressen sich auch, wenn man mehrere in ein enges Behältniß einsperrt, unter einander selbst auf; ja, man hat die Beobachtung gemacht, daß das Weibchen das durch die Begattung erschöpfte Männchen nicht selten verzehrt.

Nach der Paarung wird das Männchen, und nach dem Eyerlegen auch das Weibchen immer kraftloser, und beyde veralten gleichsam nach und nach. Gemeiniglich finden sich Milben ein, welche die ihnen noch übrigen Lebenskräfte erschöpfen, bis sie endlich nach einigen Wochen sterben. Nasse Witterung beschleunigt ihren Untergang. — In einem Zuckerglase kann man sie mit Blättern von allerley Gewächsen, auch mit Zucker, Mehl, Obst u. dgl. eine Zeitlang lebendig erhalten, und hier die Art und Weise beobachten, wie sie jenen Ton hervorbringen.

Feldlerche (Alauda arvensis). Bd. III. Taf. XIII. Fig. 8. Einer der beliebtesten und ersten Frühlingssänger. An Größe übertrifft dieser Vogel den Haussperling. Er ist vom Schnabel bis zu Ende des Schwan-

zes beynahe 8 Zoll lang, und mißt bey ausgedehnten Flügeln 14 Zoll in der Breite. Sein schwacher, gerader, walzenförmiger Schnabel läuft vorn spitzig zu, und hat gleichlange Kinnladen, welche nach unten an der Wurzel klaffen. Die Länge desselben beträgt 6 Linien; oben sieht er hornfarben schwarz, unten aber, die Spitze ausgenommen, weißlich aus. An der Wurzel des Schnabels liegen die eyrunden, mit schwarzen Bartborsten bedeckten Nasenlöcher. Der Augenstern ist graubraun, von gleicher Farbe sind die Beine, die jedoch ihre Farbe mit der Jahreszeit ändern.

Das Gefieder der Feld- oder Ackerlerche ist nicht schön, und sieht von fern erdfarben aus, welches dem Vogel gegen seine Feinde sehr zu Statten kommt. Näher betrachtet sieht man, daß Stirn und Scheitel rostgelb und der Länge nach schwarzbraun gefleckt sind. Ueber die Augen läuft eine weißgraue Linie; eine undeutlichere von derselben Farbe umgibt die Backen, welche braungrau sind. Der Hinterkopf und Hinterhals haben ein weißgraues, schwarzbraun gestricheltes Gefieder. Der Rücken, die Schultern, die Seiten sind schwarzbraun, theils mit weißgrauer Einfassung; Knie, Bauch und After gelblichweiß; der Unterhals und die Brust schmutzigweiß, rostfarben überlaufen und fein in die Länge gestrichelt, und zwar die Kehle am feinsten. Die Flügeldeckfedern sind graubraun, zum Theil blaßröthlich-braun eingefaßt; die Schwungfedern dunkelbraun, die Schwanzfedern schwarzbraun, die mittelsten an der innern Seite mit einer rostbraunen, und an der äußern mit einer weißgrauen Einfassung, die beyden äußersten an der äußern und halben innern Seite weiß.

Das Weibchen ist merklich kleiner, als das Männchen, hat die weißgraue Linie nicht um die Wangen, auf der Brust und dem Rücken aber viele schwarze Flecken; auch ist die Brustfarbe mehr weiß und nicht rostroth überlaufen.

Die Feldlerche gehört zu den weitverbreiteten und sehr zahlreichen Arten von Vögeln. Sie bewohnt fast alle Theile der alten Welt, und geht hoch im Norden hinauf. In den schönsten Frühlingsmonathen wird man nicht leicht über ein Feld gehen, es habe lehmigtes, steinigtes oder sandiges Erdreich, wo man nicht Lerchen antreffen sollte. Ihr Gesang ist melodienreich und angenehm. Die Feldlerche ist der einzige Vogel, welcher in einem senkrecht oder in einem schraubenförmig aufsteigenden und dann bald sinkenden, bald fallenden Fluge seine Stimme hören läßt. Im Käfig oder im Zimmer singt er im Ruhestande. — Die Lerche kommt zeitig an, nähmlich schon gegen das Ende des Februars und oft noch zeitiger, wenn milde Witterung einfällt, und der Schnee früh wegschmilzt, und verkündigt durch ihr Lied sogleich ihre Ankunft und mit derselben den bald wiederkehrenden Frühling. Sie setzt ihren Gesang fort bis gegen das Ende des August's, und unterbricht ihn nur einigermaßen zur Zeit der Brütung. Auch nimmt sie in ihre Melodien Strophen aus dem Gesang anderer Vögel mit auf, und die jungen, im Zimmer erzogenen, sind sehr gelehrig. Die Stimme des Weibchens ist melodisch, besteht aber nur in einigen kurz abgebrochenen Strophen.

Den Menschen scheuet die Lerche nicht sonderlich; sie steigt neben ihm langsam und singend empor, und schwebt über ihm in der Luft umher. Jung aufgezogen, wird sie sehr zahm. Den Sommer über lebt jedes Paar für sich allein, und leidet keine andere Lerche in dem Bezirke, den es für sein Nest ausgewählt hat. Naht sich eine fremde, so entsteht eine Art von Zweykampf mitten im Fluge, und die Eigenthümerinn ruht nicht eher, bis der ungebetene Gast vertrieben ist. — Die Lerche fliegt schnell und geschickt, läuft rückweise, hat aber im Zimmer einen watschelnden Gang. Ihre Zehen sind nicht eingerichtet, Zweige der Bäume und Gesträuche zu umfassen; daher bleibt sie im Ruhestande stets auf der Erde.

Im September sammeln sich diese sonst ungeselligen Vögel in Scharen zusammen, und ziehen dann bis gegen das Ende des Octobers heerdenweise nach wärmern Himmelsgegenden. In gelinden Vorwintern bleiben einige bis zum Dezember bey uns. Wenn sie im Frühjahre zurückkehren, zertheilen sie sich sogleich, sammeln sich aber auch wieder, wenn noch einmahl Kälte einfällt, und Schnee die Erde bedeckt. In diesem Falle streichen sie umher, um an offenen Gewässern und hier und da einige Nahrung zu finden.

Sie leben theils von Insecten, theils von Pflanzensamen und grünen Theilen der Gewächse. Den Sommer über genießen sie beydes; im Herbst besonders Hafer, den sie durch Picken auf den Boden geschickt auszuspelzen wissen, von grüner Saat, Feldknoblauch und andern Sämereyen. Im Zimmer, wo sie — alt und jung — sehr gut zu gewöhnen sind, futtert man sie mit Hanf, Rübsaat, Mohn, Hafer, Semmel- und Brotkrumen, mit Gerstenschrot in Milch geweicht und gibt

ihnen mitunter Salatblätter, Kreuzkraut, Kohl, Brunnenkresse und andere Pflanzen.

Die meisten Feldlerchen wählen zwar ebene große Saatfelder zu ihrem Aufenthalte, doch trifft man auch einige auf lichten Plätzen in Waldungen und auf Waldwiesen an. Sie begatten sich bey schönem Wetter schon zeitig im März, und brüten des Jahres zweymahl; dreymahl aber nur, wenn ihnen eine Brut zerstörrt wurde. Ihr Nest ist kunstlos aus Haaren und dürren Gräsern in einem rundlichen Loche hinter einem Erdkloße angelegt, und findet sich meistens in der Sommersaat oder auf Brachfeldern. Dem Weibchen, welches bauet, trägt das Männchen die Materialien zu. Ersteres legt nach Beendigung des Baues 3 — 5 weißgraue, graubraun gefleckte und punctirte Eyer, welche nach 15 Tagen ausgebrütet werden. Bey günstiger Witterung findet man schon zu Anfang des Aprils Junge im Neste. Diese wachsen bald heran, und laufen schon, ehe sie fliegen können, aus. Dieß thun sie besonders nach erlittener Störung. Wenn sie ausgelaufen sind, setzen sie sich einzeln in einiger Entfernung von einander nieder, und lassen ihre piepende Stimme hören, wodurch die Alten herbeygelockt werden, und sie füttern. Diese tragen ihnen fleißig Insecten zu, welche die einzige Nahrung der Jungen ausmachen, und schweben über den Bezirk umher, wo die Jungen sich befinden; man kann daher ein Lerchennest sehr leicht entdecken. Wenn man Junge aufziehen will, so muß man nicht so lange warten, bis sie ausgelaufen sind, weil man sie dann schwerlich ertappt. Sie gedeihen bey hart geriebener Semmel, die in Milch eingeweicht ist, recht gut, und lernen bald allein fressen.

Als Stubenvögel betrachtet, sind die Feldlerchen nicht im mindesten zärtlich. Sie halten sich bey gehöriger Behandlung viele Jahre, und man führt Beyspiele an, daß einige an 20 Jahre und darüber alt geworden seyn sollen. Wenn sie kümmerliche Nahrung erhalten und abnehmen, so finden sich auf ihrer Haut leicht eine Menge kleiner Läuse ein, die ihnen vollends alle Lebenssäfte aussaugen. Dieses Ungeziefer pflegt, wie bey andern Vögeln, meistens um den Kopf herum und am Halse zu sitzen. Einigermaßen befreyet sich der Vogel selbst von diesen lästigen Gästen, wenn er sich recht im Wassersande baden kann; hat sich aber das Ungeziefer schon zu stark vermehrt, so muß man ihm zu Hülfe kommen. Die meisten scharfen Mittel, welche die Läuse tödten, sind auch dem Vogel schädlich. Eine Lauge von Rauchtabak scheint, nach vielen Erfahrungen, noch die besten Dienste zu leisten; nur muß man verhüthen, daß dieses beißende Mittel nicht in den Mund oder in die Augen komme, wenn man den Leib des Vogels damit wäscht; auch muß diese Lauge hernach mit einem laulichten Wasser wieder von der Haut und dem Gefieder abgespült werden. Außerdem sind die Stubenlerchen noch andern Zufällen ausgesetzt, gegen welche die vorgeschlagenen Mittel selten helfen. Ein Uebel für diese Vögel ist auch das, daß sich an ihren rauhen Zehen beständig Fasern oder Knollen von Koth ansetzen, wodurch sie im Laufen gehindert werden. In einem Käfige sind sie diesem Uebel nicht so unterworfen, wenn er stets rein gehalten wird.

Da sich diese Lerchen immer im freyen Felde, entweder in der Luft, oder unten auf dem Erdboden aufhalten, so sind sie mancherley Gefahren ausgesetzt. Der Fuchs, der Iltis, das Wiesel, der Baumfalke, der Thurmfalke, der Sperber, der große graue Würger und andere Räuber stellen ihnen unaufhörlich nach, und verzehren eine Menge derselben. Die größten Verfolger der Feldlerchen sind jedoch die Menschen. Diese trachten ihnen des leckern Fleisches wegen im September und Oktober sehr nach, und bedienen sich verschiedener Mittel sie zu fangen. Eines der gemeinsten ist das sogenannte Lerchenstreichen, welches theils mit Tag-, theils mit Nachtnetzen geschieht. Von jenen stellt man eine hinlängliche Anzahl wie Wände auf ebenem Felde auf, und treibt bey der Abenddämmerung die auf der Erde ruhenden Lerchen vermittelst eines langen Seiles, das auf der Erde fortgezogen wird, dagegen. Die Lerchen verwickeln sich in den Maschen des Netzes und werden gefangen. Das Nachtnetz wird nur bey finsterer Nacht gebraucht. Man merkt sich die Gegend des Feldes, wo eine Heerde Lerchen sich gelagert hat, schleicht sich dahin, und bedeckt sie, wenn sie aufflattern wollen, sogleich mit dem Netze. Beyde Arten des Fanges liefern bey stillem Wetter eine ungeheure Menge Lerchen. Eine andere Art sie zu fangen, erfordert einen sogenannten Lerchenspiegel und Schlagnetze. Sie findet nur bey hellem Sonnenschein Statt, und besteht darin: der Lerchenfänger setzt sich in eine hinlänglich tiefgegrabene Höhle, vor ihm steht der Spiegel auf einer Spindel; er kann vermittelst einer Leine hin und her gedrehet werden, und ist von den Schlagwänden auf beyden Sei-

ten umgeben. Wann der Jäger eine Lerche oder mehrere bemerkt, drehet er den Spiegel, damit sie darin ihr Bild erblicken; sobald dieß geschieht, fährt sie in der Meinung, Gesellschaft zu finden, auf den Spiegel los; die Wände werden zusammengeschlagen, und der Vogel ist gefangen. Auch mit dem Baumfalken fängt man die Lerchen; dieß muß aber zur Zeit der Mauserung, am Ende des Augusts und im September geschehen. Heerde legt man auf den Stoppeläckern an, und bedient sich dabey einiger Locklerchen, Läuferlerchen und eines Ruhrvogels. Im Frühjahre, wenn die Männchen aus Eifersucht mit einander in Kampf gerathen, werden einzelne Lerchen, wie die Finken, mit Leimruthen gestochen. Man bindet ein mit Vogelleim bestrichenes gabelförmiges Reißhölzchen auf den Rücken einer männlichen Lerche, begibt sich mit derselben dahin, wo man ein Männchen singen hört, und läßt hier das gefangene laufen. Sobald die singende Lerche die unten laufende erblickt, senkt sie sich herab, um ihr einen Streich zu versetzen, bleibt aber auf der Leimruthe kleben.

Das Fleisch der Feldlerche gehört zu den wohlschmeckendsten und gesundesten, besonders im Herbst, wo diese Vögel sehr fett sind. In den großen Ebenen Deutschlands, insbesondere da, wo es viele Weitzenfelder gibt, um Leipzig, Halle, Merseburg, Günsburg, Ulm u. s. w. werden jährlich eine ungeheure Menge von der besten Art gefangen. Nach Leipzig allein wurden im Jahre 1820 im Oktober 404,340 Stück gebracht. Sie sind selbst im Herbst und in derselben Gegend nicht von gleicher Güte. Bisweilen fängt man lauter magere. Dieß ist der Fall, wenn helles Wetter und in der Nacht Mondschein ist. Dann ziehen sie von Norden nach Süden, ohne sich zu verweilen, und nehmen ab. Fallen hingegen neblichte, feuchte Tage und dunkle Nächte ein, so sind die Lerchen genöthigt still zu liegen. Sie fressen alsdann auf den fruchtbaren Weitzenfeldern allerley Gesäme und insbesondere den Samen des Vogelknöterichs (polygonum aviculare) in großer Menge, wovon sie in einigen Tagen außerordentlich fett werden. Unwissende schreiben dieß dem Winde zu, und behaupten, daß die Lerchen bey'm Nordwinde fett und bey'm Südwinde mager würden. Uebrigens gehören die Feldlerchen zur niedern Jagd, und dürfen daher nicht von Jedermann für die Küche gefangen werden.

Von verschiedenen Spielarten bemerken wir hier nur die ganz weiße und die schwarze Feldlerche als die auffallendsten. Letztere entsteht vorzüglich in der Gefangenschaft in dunkeln Zimmern oder Käfigen, wohin das Sonnenlicht nicht dringen kann.

Feldmaus, große (Mus sylvaticus) Bd. III. Taf. XVI. Fig. 4. Einige nennen sie Waldmaus. Beyde Benennungen sind vom Aufenthalte hergenommen. Sie ist über ganz Europa verbreitet, und in Deutschland leider so gemein, daß sie in manchen Jahren zur Landplage wird. Ihre Länge beträgt, den Schwanz ungerechnet, 4 Zoll; sie hat große schwarze Augen in dem dicken, eyrunden Kopfe, eine etwas erhabene Nase und eine abgestumpfte Schnauze. Der sehr kleine Mund ist mit langen Bartborsten besetzt, und hat inwendig das gewöhnliche Gebiß der Mäusearten. Die 4 Vorderzähne sind braun; die Zunge ist dick und glatt; die hervorragenden Ohren sind eyrund, pergamentartig, fast kahl und schwärzlich. Die Schnauze ist mit aschgrauen, der Mund mit weißen Haaren bedeckt; Rücken und Seiten sehen wegen der rostfarbenen Haarspitzen röthlich aus; der mittlere Rückenstreif aber ist dunkler. Kehle, Brust und Bauch sind weiß, eben so die Beine, welche sehr zart gebaut sind; bey alten Männchen läuft öfters von der Brust bis zum After ein gelber Streif; auch finden sich an jeder Seite überdieß nicht selten zwey Punkte von gleicher Farbe. Im Winter verändert sich das Haar des Oberleibes, und wird graubraun. Der Schwanz, welcher bey'm Männchen so lang ist, wie der Leib, bey'm Weibchen aber ungefähr 3 Zoll mißt, hat sehr feine Schuppen, und ist mit einzelnen Härchen besetzt; seine Haut streift sich sehr leicht ab.

Außer dem schon angeführten Unterscheidungsmerkmahl des Weibchens zeichnet sich dieses auch noch durch seinen etwas kürzern Körper aus.

Die große Feldmaus wählt zu ihrem Aufenthalte einen lockern Boden, um desto bequemer graben zu können; denn sie bewohnt kleine Erdhöhlen. Nicht nur auf sandigen Feldern, sondern auch in Gärten, in Wäldern und auf Wiesen wird sie angetroffen. Auf den Feldern legt sie ihre Wohnung da an, wo sie die öftern Störungen durch den Pflug nicht zu besorgen hat, also auf den Rainen und andern, neben den Saatäckern gelegenen Grasplätzen. Man findet sie aber auch auf gepflügtem Boden, zumahl auf Stoppeläckern.

Es ist ein munteres, flinkes Thierchen, das geschickt schwimmen, und sehr gut klettern kann. Nie hört man einen Laut von ihr. Ihre Nahrung besteht in vielerley Kör-

nern und Samen. Sie sucht den Tannen- und Fichtensamen, die Eicheln, Buchnüsse, Haselnüsse u. dgl. auf, und verzehrt auch allerley Beeren; besonders nährt sie sich aber von Getreidekörnern, und wenn sie alle die angeführten Nahrungsmittel nicht erhalten kann, auch von der Rinde und den Knospen junger Bäume, von mancherley Pflanzenwurzeln, vorzüglich von Zwiebeln. Sie trägt sich von diesen Nahrungsmitteln einen Vorrath für den Winter ein.

Zur Zeit der Ernte hat diese Feldmaus ihren reichlichen Fraß in der Nähe. Sie verkriecht sich dann unter die Getreidegarben, und frißt die Aehren aus. Ist ihre Anzahl groß, so kann man leicht denken, daß sie vielen Schaden thun müssen. Nicht gering ist ferner der Nachtheil, den sie den Waldpflanzungen zufügen, da sie nicht nur die jungen Bäume, deren Rinde ihnen gut schmeckt, abnagen, sondern auch die Eicheln und andere Baumsamen von den besäeten Waldstücken verzehren.

Die Vermehrung dieser für den Menschen so schädlichen Geschöpfe ist außerordentlich stark. Sobald im Frühjahre der Schnee weggeschmolzen ist, erwacht auch der Begattungstrieb bey ihnen. Sie paaren sich, und nach 23 — 24 Tagen bringt das Weibchen 4 — 10 blinde Junge, die es nur 12 Tage säugt, und dann von Neuem sich begattet. Das Nest, in welchem man die Jungen findet, steckt auf den Feldern öfters in einem zusammengedörrten untergepflügten Mistklumpen. Es besteht aus feinem, weichem Moose, Heu und Stroh. Wenn man bedenkt, daß jedes Feldmaus-Weibchen bis in den späten Herbst allemahl nach 5 Wochen Junge bringt, so kann man leicht erklären, woher die Schaaren dieser Thiere kommen, welche in manchen Jahren, nachdem sie der Getreideernte unsäglichen Schaden zugefügt haben, aus eigenem Antriebe im Herbste nach andern Gegenden auswandern. Dergleichen Züge gehen gerade aus, über Berge und Flüsse. Sie marschiren des Nachts und bey Tage, und verlieren sich nach und nach auf der Reise. Viele ersaufen, oder werden von den Raubfischen, insbesondere von den Hechten verschluckt, deren Magen um diese Zeit voll davon ist; ein Theil fällt in die Klauen des Fuchses, der Katzen und anderer Raubthiere, und eine große Anzahl wird durch die Raubvögel vertilgt. Daß der tolle Aberglaube einfältiger Landleute, als regne es zu gewissen Zeiten Mäuse, in der unerwarteten Ankunft derselben, an einem Orte, wo vorher keine oder nur wenige waren, in diesem Zuge der Feldmäuse seinen Grund habe, braucht kaum erinnert zu werden.

Des großen Schadens wegen, den diese Mäuse anrichten, hat man lange Zeit her auf Mittel gesonnen, sie zu vertilgen; man sieht aber leicht, daß dieß große Schwierigkeiten hat. In den Gebäuden, wohin sie sich aus den benachbarten Feldern den Winter über begeben, und wohin sie auch mit den Getreidegarben gebracht werden, lassen sie sich eher, z. B. mit Fallen u. s. w. ausrotten. Für die auf den Feldern räth man, Brotkugeln mit Arsenik vermischt in die Furchen und längs den Rainen zu legen; allein wie leicht kann dadurch Unglück veranlaßt werden! Büffon ließ eine Menge Fallen auf ein Stück mit Holzsamen besäeten Landes aufstellen, und als Lockspeise eine geröstete Wallnuß anstecken. Die Fallen bestanden bloß in einem platten, ebenen Stein, der auf einer sogenannten Viere ruhte. Auf diese Art wurden in kurzer Zeit einige tausend vertilgt. Im Elsaß bediente man sich 1773 des folgenden Mittels: Man verstopfte alle Ausgänge der Mäuselöcher, öffnete sie den Tag darauf, und füllte sie voll Wasser, so daß die Mäuse ersaufen oder aus ihren Wohnungen herauskommen mußten, in welchem letzten Falle man sie mit Besen tödtete.

Man hat auch vorgeschlagen, Getreidekörner, Nüsse u. dgl. in dem Saft des Wasserschierlings (cicuta virosa) zu kochen, und sie dann in die Mäuselöcher zu werfen; allein Landwirthe, die dieß Mittel versuchten, fanden nicht, daß es wirkte. Noch ein Mittel, das sehr gelobt wird, setzen wir her: Man zerlasse Schwefel in einem eisernen Löffel über ein mäßiges Kohlenfeuer, tunke, wann er flüßig genug ist, Papierstreifen darin ein, die 4 — 5 Zoll lang, und 6 — 9 Linien breit sind, stecke sie angezündet in die Mäuselöcher, und bedecke diese sodann mit einem Stücke Rasen, damit sich der Dampf nicht verziehe, sondern durch den unterirdischen Gang der Mäusewohnungen eindringe. Sieht man, daß er aus andern noch nicht verstopften Oeffnungen hervorkomme, so verstopft man auch diese sorgfältig mit Erde. Für ein Stück Landes von 15 — 16 Morgen, braucht man etwa für 6 — 8 Groschen Schwefel, und ein einziger Mensch kann an Einem Tage die Mäuselöcher von mehreren Morgen durchschwefeln.

Alle menschliche Vertilgungsmittel thun indeß das nicht, was die Natur selbst vermag. Anhaltende Nässe und rauhe Witterung, besonders aber Ueberschwemmungen sind die kräftigsten Mittel zur Vertilgung dieser Mäuse. Wenn sie sich zu stark vermehrt, und alles umher aufgezehrt haben, reibt auch der Hunger viele tausende dieser

gefräßigen Thiere auf, denn sie fallen einander selbst an, und verzehren sich.

Feldmaus, kleine (Mus arvalis). Bd. III. Taf. XVI. Fig. 5. Diese Art, welche auch Ackermaus heißt, gehört zwar mit der großen zu Einem Geschlechte, aber nicht zu Einer Familie; denn sie hat einen behaarten Schwanz, da hingegen der von der großen Feldmaus nur wenig behaart, und beynahe ganz kahl ist. Außerdem unterscheidet sie sich als Art noch in mancher Hinsicht. Die Länge ihres Körpers beträgt ohne den Schwanz 4 Zoll, die Länge des Schwanzes aber nur 1 Zoll und 3 Linien. Der Gestalt nach kommt sie ganz mit der Wasserratte überein. Der eyrunde, dicke Kopf läuft in einer stumpfen Schnauze aus. Die kleinen, blauschwarzen Augen liegen dem Maule näher, als den Ohren und nahe beysammen. Die Ohren sind kurz und inwendig behaart; die 4 Schneidezähne haben eine gelbbraune Farbe; der Hals ist kurz; der Leib dick und rundlich. Auf dem ganzen Oberleibe hat das Haar eine rothgraue Farbe; der Unterleib ist weißgelb, an der Seite in's Bräunliche fallend; die Beine sind gelblichweiß und die Zehen aschgrau.

Das Weibchen ist fast bloß an den 4 Saugwarzen vom Männchen zu unterscheiden.

Die kleine Feldmaus verbreitet sich ebenfalls über ganz Europa; man trifft sie aber auch in Sibirien, in Hyrkanien und andern Theilen Asiens an. In Neu-Seeland wird sie beynahe zur Landplage. Sie wohnt unter der Erde in einer Höhle, welche sie sich selbst gräbt. Im Graben ist sie so geschickt, daß ihr keine andere Maus gleich kommt. Sie schwimmt gut, und läuft schneller, als andere einheimische Mäuse. Ihre Stimme läßt sie insbesondere zur Zeit der Begattung hören. Den Aufenthalt hat sie mit der großen Feldmaus gemein. Sie bewohnt Waldungen, Felder und Wiesen. Laubwälder zieht sie den Nadelwäldern und Felder den Wiesen vor. Diejenigen, welche die Getreidefelder zu ihrem Wohnplatz erwählt haben, bleiben nicht immer auf demselben Platze, sondern ziehen sich dahin, wo es die meiste Nahrung für sie gibt. Zur Zeit der Ernte besuchen sie erst die Aecker, wo das Wintergetreide abgemähet wird; von hier begeben sie sich nach den Sommerfeldern und besonders auf Haferstücken, schlagen auch hier wohl ihr Winterquartier auf, wenn viel Hafer ausgefallen ist. Ist dieß der Fall nicht, so ziehen sie auf die neu mit Wintersaat bestellten Aecker, und graben in deren Nähe ihre Winterwohnungen aus. Raine und solche Plätze, die mit Feldgebüschen bewachsen sind, wählen sie am liebsten dazu, weil sie hier nicht beunruhigt werden. Ihre Höhlen bestehen aus mehreren Abtheilungen, nähmlich aus einer Vorrathskammer, einem Schlafgemache, welches mit weichem Genist ausgefuttert ist, und aus einem Loche für die Excremente. Zwey Röhren, ein Aus- und Eingang, führen zu diesen Wohnungen. Außerdem trifft man in der Nähe dieser Höhlen auch öfters noch flache gewölbte Gänge unter der Erde an, durch welche sie ihren Geschäften nachgehen.

Die Nahrung dieser Thiere richtet sich zum Theile nach ihrem Aufenthalte. In Waldungen sind es allerley Samen von Bäumen und Gesträuchen, Wachholderbeeren, Hagebutten, Mehlbeeren, Pflanzenwurzeln; auf Feldern ebenfalls allerley Pflanzenwurzeln bis zur Reife des Getreides. Von diesem zernagen sie die Halme, daß sie umfallen, und schleppen die Aehren in ihre Wohnungen. Während der Ernte brauchen sie sich die Mühe des Abnagens nicht einmahl zu geben; daher tragen sie noch reichlicher ein. Wenn sich diese Fresser, wie es auch in Deutschland hie und da in manchen Jahren geschieht, stark vermehren, so ist der Schade für die Ernte beträchtlich; noch größer ist er für die Wintersaat, wenn sie in Menge auf dieselbe fallen. Hier entdeckt man öfters, wenn der Schnee im Frühjahre wegzuthauen beginnt, eine Menge unter einander verschlungener Gänge zwischen der Erde und dem Schnee, welche bloß von diesen Mäusen herrühren. Sie machen diese Wege, um sich von der Saat zu nähren. Fällt im Winter viel Regen mit abwechselnden harten Frösten ohne Schnee, so kommen Tausende dieser Thiere theils vor Hunger, theils vor Nässe um.

Mit dem ersten milden Frühlingswetter fängt die Begattung derselben an. Im April findet man schon Junge; 5 — 8 ist die Zahl derselben. Nach fünf Wochen paart sich das Weibchen schon wieder und so fort, bis die Kälte dem Vermehrungsgeschäft Schranken setzt. Wie ungeheuer diese Thiere in einem einzigen Sommer bey günstiger Witterung und reichlicher Nahrung überhand nehmen können, erfährt der Landmann oft zu seinem großen Verdruße. Indeß kann auch hier die Natur bald Hunderttausende eben so schnell und noch schneller zerstören. Anhaltende Nässe und rauhe Witterung, verbunden mit Mangel an hinlänglicher Nahrung; dann das Raben- und Krähenheer und die eigentlichen Raubvögel, ingleichen der Fuchs, das Wiesel, der Marder, der Iltis, die wilden, und in der Nähe

menschlicher Wohnungen, auch die zahmen Katzen und andere Raubthiere reiben diese Thiere im Kurzen so auf, daß man nicht weiß wo sie hingekommen sind.

Mit den künstlichen Verfolgungsmitteln geht es nicht so leicht und schnell von Statten; doch kann man die bey der Beschreibung der großen Feldmaus angegebenen Mittel auch hier anwenden. Ein besonderes, und wie man sagt sicheres Mittel ist folgendes: Ein Maaß Gerstenmehl wird mit 1 Pfund weißer Nießwurz und 8 Loth Läusekraut — Beydes gepulvert und gesiebt — vermischt, und diese Mischung mit einem halben Pfunde Honig und eben so viel Milch zu einem Teig geknetet, von welchem man erbsengroße Kügelchen macht, die in die Mäuselöcher geworfen werden. Die Bewohner derselben fressen diese Speise begierig, werden aber bald blind darnach und sterben.

Feldspath. Diese Steingattung gehört in das Thongeschlecht, und hat mancherley, meistens blasse Farben, ist nur wenig durchscheinend und mehrentheils von wahrem spathartigem Gefüge. Man findet nicht nur ungeformten, sondern auch verschieden krystallisirten Feldspath. Er macht sehr häufig einen Bestandtheil gemengter Gebirgsarten aus, und ist öfters auch mit Quarz, Hornblende und andern Fossilien innig vermengt. Man unterscheidet 5 Arten.

1) Der dichte Feldspath, ohne merkliches Spathgefüge.

2) Der gemeine Feldspath (Bd. II. Taf. XXIII. Fig. 3), meistens von weißlicher, gelblicher oder röthlicher, doch auch von andern und selbst von hohen Farben, wie z. B. der smaragdgrüne, matt perlenmutterartig glänzende Amazonenstein aus dem Katharinenburgischen. Es gibt Feldspath mit deutlichem Spathgefüge, aber auch krystallisirten. Er muß zu den uranfänglichsten Fossilien unsers Erdkörpers gerechnet werden, weil er sich so häufig dem Granite beygemengt findet. In dem merkwürdigen Portsoy-Granit aus Aberdeenshire, macht der Feldspath bey weitem den größten Bestandtheil aus. Feldspath ist in diesem Granit nur mit Quarzblätterchen und Splittern so sonderbar durchzogen, daß dieses Fossil, nach bestimmter Richtung angeschliffen, gleichsam das Ansehen einer Rusischen Steinschrift erhält.

3) Der glasige Feldspath. Er ist ungefärbt, und theils so durchsichtig, wie Wasser. Manche Stücke glänzen wie Glas. Man findet diese Art Feldspath eben sowohl formenlos, als krystallisirt, zumahl in Tafeln, wohin vermuthlich der sogenannte weiße Tafelschörl aus der ehemahligen Dauphiné gehört.

4) Eine vierte Art Feldspath wird Adular-Mondstein genannt, von dem Adula auf dem St. Gotthardsberge. Er ist mehrentheils weiß, durchscheinend, perlenmutterartig glänzend, auch opalisirend, und hat eine Krystallisation wie der gemeine Feldspath. Den eigentlichen Mondstein trifft man auf der Insel Ceylon als Gewölle an. Ihm ähnelt das seltene Feldspath-Avanturino vom weißen Meere. Diese Art ist fast fleischroth mit zartem goldglänzendem Glimmer-Blättchen durchmengt und opalisirt geschliffen, an der Oberfläche mit einem schönen blauen Wiederscheine.

Die fünfte und letzte Art des Feldspaths ist der berühmte Labradorstein, von welchem in einem besonderen Artikel gehandelt wird.

Felsenhuhn oder Felsenhahn (Pipra rupicola), heißt eine Art von Manakin, die in Surinam und Guiana einheimisch ist, und in der Lebensart viel mit dem Haushuhn gemein hat. An Größe gleicht dieser Vogel einer kleinen Taube, und seine Länge beträgt 10—12 Zoll. Der starke, an der Wurzel fast dreyeckige und an der Spitze ein wenig umgebogene Schnabel ist 1 1/4 Zoll lang und gelblich; der Augenstern hellroth; der Kopf mit einem doppelten runden Federbusch versehen. Die Hauptfarbe des Gesichtes orange, in's Safrangelbe spielend. Die Schwungfedern sind theils weiß, theils braun; von den 12 Schwanzfedern ist die Wurzelhälfte der 10 mittlern orangengelb, von hier an bis zum Ende braun; die äußern Federn sind auch braun, mit einer orangefarbenen Wurzelhälfte der innern Fahne, alle aber an den Enden mit derselben Farbe eingefaßt. Die obern Deckfedern des Schwanzes sind sehr lang, von lockern Fahnen, und an den Enden viereckigt. Die Beine und Klauen sind gelb.

Das Weibchen unterscheidet sich gar sehr durch seine Farbe; denn es ist überall braun, die untern Deckfedern der Flügel ausgenommen, welche orangefarben sind. Sein Federbusch ist auch nicht so vollkommen und so schön, wie der des Männchens.

Im ersten Jahre sind sowohl Männchen als Weibchen grau, in's Blaßgelbe spielend. Beyde bekommen ihre nachherige Farbe im zweyten Jahre. Manche Männchen sind aber auch dann noch blasser orangefarben

als andere; dieser Unterschied rührt wahrscheinlich auch vom Alter her.

Das Felsenhuhn bewohnt einsam felsigte Gebirgsgegenden. Nirgends sieht man es häufiger als in dem Gebirge Luca, am Flusse Oyapok, und im Gebirge Courouaye am Flusse Aprunak. Hier brütet das Weibchen in den verborgensten Felsenklüften. Es legt 2 runde, weiße, den Taubeneyern an Größe ähnliche Eyer, in ein aus Reisern zusammengetragenes Nest. Obgleich diese Vögel sehr scheu sind, so hat man sie doch schon so weit gezähmt, daß sie im Freyen unter dem übrigen Federvieh umherliefen, ohne davon zu gehen. Das Weibchen soll im Alter, wo es fruchtbar zu seyn aufhört, die Farbe des Männchens annehmen, wie dieß von den Fasanenweibchen auch gesagt wird.

Fenchel (Anethum foeniculum) Bd. III. Taf. XXII. Fig. 9. Diese Schirmpflanze und der Dill gehören zu demselben Geschlecht, haben folglich einerley Geschlechtskennzeichen, und stehen beyde in der 5. Cl. (Pentandria). Die Wurzel des Fenchels ist ausdauernd und langschwänzig. Sie treibt im Frühjahre einen ziemlich starken, gestreiften Stängel, der sich in viele Aeste theilt, und im Kurzen 2 — 3 Ellen hoch wird. Ueberhaupt bildet eine mehrjährige Fenchelstaude einen ansehnlichen Busch, der aber, wenn der Same reif ist, vertrocknet und abstirbt. Die Blattstiele laufen unten in eine gefärbte Haut aus, die den Stängel umgibt; die Blätter selbst sind groß, in gepaarte Flügel getheilt und die Blättchen schmal und haarförmig. Die Blumen sind dem Dill an Farbe und Gestalt ähnlich, und bilden große Dolden oder Schirme, welche an den Spitzen des Stängels und seiner Aeste stehen. Die Pflanze hat dem äußern Ansehen nach ausnehmend viel Aehnlichkeit mit dem Dill, so daß man Kenner seyn muß, wenn man beyde auf den ersten Blick unterscheiden will. Das sicherste äußere Merkmahl des Fenchels ist der eyrunde, gekrümmte und ungehäutete Same, welcher bey dem Dill zusammengedrückt und etwas häutig ist auf beyden Seiten. Außer dem entscheidet der Geruch und Geschmack, welche beyde am Fenchel lieblicher und süßlicher sind.

Man hat vom Fenchel verschiedene Spielarten, welche Miller in seinem Gärtnerlexicon zu verschiedenen Arten macht; dahin gehört vornähmlich der süße Fenchel, der italienische Fenchel, welcher kurze, weiche, fleischigte, 4 - 5 Zoll breite Stängel treibt, und der gemeine deutsche Fenchel. Nach dem Zeugniß mehrerer Botaniker beruht der Unterschied dieser Spielarten bloß auf Clima und Cultur; daher auch die Samen davon unter andern Umständen wieder in den gemeinen Fenchel ausarten.

Wild wächst diese Pflanze in verschiedenen Ländern des südlichen Europa, z. B. in Frankreich, in Italien, auch im südlichen Deutschland, in England und auf Madeira. Sie kommt bey uns recht gut fort und die Wurzel dauert im freyen Lande 2 — 3 Jahre und wohl noch länger; allein so wie der Dill, wuchert der Fenchel nicht, denn jener ist kaum auszurotten, wo er einmahl Platz genommen hat. An vielen Orten des südlichen und mittlern Deutschlands, z. B. in Sachsen, legt man sich auf die Cultur des Fenchels, und bauet ihn auf Feldern in solcher Menge an, daß der Same Zentnerweise geerntet wird. Dieser muß frisch seyn, wenn er aufgehen soll. Man säet ihn auf ein frischgegrabenes, lockeres, wohlgedüngtes Land, etwa 1 Fuß weit von einander entfernt. Den Sommer über lockert man den Boden um die Pflanze einigemahl auf, und läßt kein Unkraut aufkommen. Im August wird der Same eingesammelt. Da die Wurzel einige Jahre dauert, so braucht man auch nicht alle Jahre von Neuem zu pflanzen.

Der Fenchelsame ist ein wohlschmeckendes und gesundes Gewürz an mancherley Gerüchten und Backwerken, wird aber auch in den Apotheken gebraucht. Er enthält ätherisches und fettes Oehl, welches den Geruch und Geschmack des Fenchels concentrirt besitzt. Innerlich genossen treibt der Same nicht nur die schon vorhandenen Blähungen, sondern verhindert auch dieselben und das damit verbundene Schneiden im Leibe bey eingenommenen Purgiermitteln; auch für die Brust ist er dienlich, weil er den angehäuften Schleim in derselben auflöst. Außerordentlich nimmt man ihn als ein zertheilendes Mittel, besonders bey Augenentzündungen, mit zu den Kräuterkissen. Samen, Kraut und Wurzel werden mit gutem Erfolge bey Weibern gebraucht, denen die Milch vergangen ist. Die Wurzel hat nicht den Geruch der übrigen Theile, aber denselben Geschmack. Sie ist ein eröffnendes Mittel, und man schreibt ihr die Kraft zu, den Harn, und Hautausschläge zu treiben. In den Apotheken hat man Fenchelwasser, destillirtes Fenchelöhl und überzuckerten Fenchelsamen.

Die Stängel des italienischen Fenchels, welche auf ähnliche Art, wie die Endivien, gebleicht werden, sind

in Italien sehr beliebt. Man genießt sie mit Mehl, Essig und Pfeffer wie Salat. Will man diese Spielart bey uns ziehen, so muß man sich jedes Jahr frischen Samen aus Italien kommen lassen.

Fenchelfalter (Papilio Eq. A. machaon) Bd. III. Taf. XXVI. Fig. 3. In vielen Gegenden Deutschlands, wie in den hiesigen, heißt dieser schöne Tagschmetterling gewöhnlich Schwalbenschwanz oder Dillvogel, Dillfalter. Er gehört zu den größten deutschen Schmetterlingen, und ist sehr schön gezeichnet. Die Breite seiner ausgespannten Flügel beträgt 4 1/2 Zoll; die Länge aber nur etwa halb so viel. Die Haupt- und Grundfarbe aller 4 Flügel sowohl auf der obern als auf der untern Seite ist balbgelb. Die beyden Oberflügel haben auf dem gelben Grunde oberwärts mehrere größere oder kleinere eckige, schwarze Flecke und 6 Linien von gleicher Farbe und ungleicher Länge; auf dem breiten, schwarzen Rande der äußern Enden erblickt man 8 gelbe Flecke, wovon die meisten halbmondförmig sind. Der breite, gezackte Rand der geschwänzten Unterflügel ist schwarzblau, und umschließt am Schwanzwinkel einen runden, tieforangerothen, und außerdem noch 6 gelbe, fast halbmondförmige Flecken. Auf der Unterseite sind Farbe und Zeichnung verlöscht.

Dieser schöne Schmetterling fliegt zu zwey verschiedenen Zeiten des Jahres; einmahl nähmlich im Frühjahre bis zum April und May, dann im July und August. Die Frühlingsfenchelfalter sind vom vorigen Sommer her, sehen daher auch abgestäubt aus. Sie haben sich im Winter irgendwo versteckt, und sind nur da, um ihr Geschlecht fortzupflanzen. Das Weibchen legt nach der Begattung einzelne Eyer in nicht gar großer Anzahl, auf den Fenchel, den Dill, das Mohrrübenkraut und den Kümmel. Die Raupe gehört zu den schönsten. Man trifft sie im Juny an. Sie ist im Verhältniß mit ihrem Schmetterling nicht groß, etwa 1 Zoll lang, und kaum so dick, wie ein Pfeifenstiel. Ihre Hauptfarbe ist ein tiefes, ungemein schönes Sammetschwarz, welches mit Ringen von einem herrlichen Lichtgrün abwechselt. Zur besondern Zierde gereichen ihr 2 Reihen rundlicher, orangerother Flecken, die vom Kopfe bis zum Ende des Körpers fortlaufen. Sie verpuppt sich, indem sie sich senkrecht vermittelst eines seidenen Fadens anhängt, der wie ein Band um den Leib schließt, und mit beyden Enden an einem Stängel, oder sonst einen Gegenstand festgeleimt wird. Es ist interessant, zu sehen, mit welcher besondern Geschicklichkeit die Raupe den Faden zu befestigen, und wie sie nachher innerhalb dieses so umgebenden Bandes die Larvenhülle abzustreifen weiß. Nach wenigen Wochen kommen die Schmetterlinge aus den Puppen; nur selten liegen sie Monathe lang.

Ferkel- oder Ferkleinskraut (Hypochaeris). Man sieht nicht ein, warum die Arten dieses Pflanzengeschlechtes diesen Nahmen erhalten haben. Ihre allgemeine Kennzeichen sind der spreuartige Samenboden, der schuppige Kelch und das federige und gestielte Haarkrönchen. Man kennt fünf Arten. Da ihre Blumen zu den zusammengesetzten gehören, so steht das Geschlecht in der 19. Classe (Syngenesia).

1) Das gefleckte oder große Ferkelkraut, auch Saukraut genannt (H. maculata). Es hat eine dauernde faserige Wurzel, welche viele Blätter, und hernach einen beynahe nackten Stängel treibt. Letzterer hat nur einen einzigen Zweig. Die rauhen, eyrundlänglichen Blätter sind gezähnt, aber ungetheilt; bisweilen haben sie auch einen ganz glatten Rand, sind sehr schmal; übrigens bald gefleckt, bald ungefleckt. Die großen gelben Blumen erscheinen im Juny und July; der Samen ist runzlich und dient wie die Wurzeln, zur Fortpflanzung des Gewächses.

Wiesen, Triften, bergigte, mit Strauchwerk bewachsene, oder unfruchtbare Gegenden, sind die Standplätze dieser Pflanze. Sie wurde ehemals in den Apotheken gebraucht, ist aber jetzt daraus verwiesen worden, weil man ihrer nicht bedarf. In Schweden ißt man die Blätter wie Kohl.

2) Das glatte Ferkelkraut (H. glabra). Es heißt auch Schweinecichorien und wächst auf hohen, dürren Sandbergen und Feldern. Seine Wurzel, die nur jährig ist, treibt ästige, nackte und glatte Stängel; auch die Blätter sind glatt, ausgehöhlt und gezähnt; die Blumen, welche im Juny erscheinen, sind klein und gelb; die äußern Samen haben ein plattaufsitzendes, die mittlern ein gestieltes Haarkrönchen.

3) Das langwurzliche Ferkelkraut (H. radicata), mit sägartig gezähnten, stumpfen, rauhen Blättern, ästigem, nacktem und glattem Stängel und ästigen, schuppigen Blüthenstielen, steht auf Triften, Wiesen und andern mit Grase bedeckten Plätzen, und blühet fast den ganzen Sommer hindurch. Die Blumen

sind groß und gelb; die sehr langen Wurzeln ausdauernd; und die Kelchschuppen mit einer kielförmigen scharfen Erhöhung versehen. Außer daß die Bienen die Blüthe fleißig besuchen, weiß man keinen Nutzen dieser und der vorher angeführten Arten.

Fettkraut, oder Butterkraut, gemeines (Pinguicula vulgaris) B. IV. Taf. XIV. Fig. 1 wird eine kleine einheimische Pflanze von besonderer Bildung genannt. Ihre etwa Zoll langen, eyrunden, am Rande eingebogenen und mit Borsten versehenen Blätter, stehen alle auf der Wurzel, und sind auf der Erde in Gestalt einer flachen Rose ausgebreitet. Sie glänzen stark, und sind so glatt anzufühlen, als wären sie mit Fett übergossen. Aus ihrer Mitte entspringen 2, 3 und mehrere glatte, nackte fingerlange Blumenstiele, deren jeder nur eine unterwärts hängende Blume trägt. Der zweilippige Kelch derselben hat eine dreytheilige Ober- und eine zweytheilige Unterlippe; die Krone ist rachenförmig und mit einem spornähnlichen Ansatze versehen; die Samenkapsel eyförmig. Der Zahl der Staubfäden nach steht dieses Gewächs in der 2. Cl. (Diandria). Als besonderes Unterscheidungszeichen der hier beschriebenen Art hat man die Gestalt und Länge des Blumensporns anzusehen; erstere ist walzenförmig, die Länge aber der des Blumenblattes gleich; die Farbe der Blüthen violet.

Man findet diese sonderbare Pflanze durch ganz Europa hin und wieder auf sumpfigen, schattenreichen Plätzen. Sie blühet vom May bis zum July. In Schweden und Norwegen bringt man mit Hülfe der frischen Blätter oder des aus ihnen erhaltenen Saftes die Milch zum Gerinnen. Sie purgiren innerlich genommen, und tödten die Läuse von Menschen und Thieren. Schafe sollen vom Genuße derselben sterben; aber ein Absud davon das Wachsthum der Haare befördern. Die Alten wendeten sie als Heilmittel äußerlich an.

Das Alpenfettkraut hat mit dem gemeinen große Aehnlichkeit, und wächst auf Gebirgen.

Fett-Thier (Hyrax). Einige neuere Naturforscher bezeichnen mit diesem Nahmen ein Thiergeschlecht, das den Cavien oder Szavien am nächsten kommt, und geben demselben 3 verschiedene Arten, nähmlich den von Büffon sogenannten Daman, den Klippdas, und ein ähnliches noch wenig bekanntes Thier in Amerika. Jetzt ist es so gut als entschieden, daß der Daman und Klippdas einerley Thiere sind, und daß wahrscheinlich der in der Bibel erwähnte Saphan auch nichts weiteres als dieses Fett-Thier sey; denn es findet sich nicht nur in Nord- und Südafrika, sondern auch in Syrien, am Libanon, in Arabien und andern benachbarten Ländern. Da das Thier, man nenne es nun Daman oder Klippdas, den Murmelthieren, den gemeinen Kaninchen, dem Dachse und selbst dem Schweine ähnelt, und also keinen von diesen Geschlechtern ganz füglich einverleibt werden kann, so wäre es allerdings am besten, ein eigenes Geschlecht unter dem angeführten Nahmen daraus zu machen.

Feuerfalter (Papilio plebej. rural. virg. aurea) B. III. Taf. XXVI. Fig. 4. Mit Recht hat man diesem kleinen agschmetterling aus der Familie der sogenannten Bauern den Nahmen Feuerfalter gegeben, denn das Männchen ist auf der obern Seite seiner 4 Flügel feuerfarben, goldglänzend und schwarz gesäumt, auf der untern Seite aber goldgelb mit verschiedenen, zum Theil unordentlich aufgetragenen, schwarzen Flecken und Punkten, neben welchen man auf den Hinterflügeln noch etwas Weiß bemerkt. Das Weibchen ist goldglänzend mit vielen schwarzen Flecken und Punkten auf den Vorderflügeln. Die Breite der ausgedehnten Flügel beträgt bey einigen kaum 1 Zoll, bey andern etwas mehr.

Man sieht diese prachtvollen Schmetterlinge, die in der Sonne wie Feuer glühen, im July und August auf trockenen hellen Plätzen, in Laub- und Nadelwaldungen einzeln herumschwärmen. Ihre Raupe ist unbekannt.

Feuerkröte (Rana bombina). B. IV. Taf. XV. Fig. 5. Sie heißt auch kleine Wasserkröte, und ist ungefähr an Größe dem Laubfrosche gleich. Durch ihren schlanken Bau und ihre Lebhaftigkeit unterscheidet sie sich vor den übrigen Kröten, ob sie gleich sonst die Familienkennzeichen dieser Amphibien an sich trägt. Ihr Oberleib ist mit einer Menge kleiner Warzen bedeckt, und hat eine olivenbraune Farbe; unten ist sie gelb, blau und feuerfarben gefleckt und hiedurch leicht zu unterscheiden.

Dieses in der That schön gezeichnete Geschöpf, welches Unwissende ohne allem Grund als giftig verabscheuen, bewohnt fast alle stehende Gewässer, Sümpfe, Pfützen und läßt insbesondere bey schönem Wetter in der zweiten Hälfte des Aprils und im May seine dumpfe Stimme hören. Die Kröte hält den Kopf beständig über der

Wasserfläche herausgestreckt, sinkt aber sogleich unter, wenn ein Mensch oder Thier ihrem Aufenthalte nahe kommt. Das Weibchen legt seine Eyer beynahe in ähnlichen Haufen, wie die Frösche. — Man findet diese Kröte nie anders auf dem Lande, als wenn die Pfützen, in denen sie sich aufhielt, eintrockneten, und in diesem Falle sucht sie wieder ein anderes Gewässer.

Feuernelke (Lychnis Chalcedonica). Bd. IV. Taf. XVI. Fig. 1. Das Pflanzengeschlecht, wozu diese bekannte Zierblume der Gärten gehört, führt den Nahmen Lichtnelke, und enthält mehrere einheimische Gewächse. Die Feuernelke, Jerusalemsblume, brennende Liebe, Zinnoberblume und wie man sie sonst nennt, stammt aus Rußland, wo sie wild wächst. Ihre ausdauernde Wurzel treibt haarige, durch Gelenke abgetheilte, 2—3 Fuß hohe Stängel, deren länglich-zugespitzte, völlig ganze Blätter gleichsam mit Wolle überzogen sind, und einander gegenüber an den Gelenken platt aufsitzen. Die Blüthen, welche denen der übrigen Lichtnelkenarten gleich sind, kommen an den Spitzen in Büscheln hervor, und stehen in gleicher Höhe; nur bisweilen erheben sich auch aus den obern Blattwinkeln einige kleinere Nebenbüschel.

Es gibt zwey Spielarten von dieser Pflanze in unsern Gärten; die eine hat fleischfarbene, die andere aber brennendrothe Blumen. Letztere ist, zumahl gefüllt, die beliebteste und eine wahre Zierde der Gärten. Die Feuernelke bedarf gar keiner weitern Pflege, als daß man sie nach 2 — 3 Jahren einmahl versetzt, die alten Wurzeln abnimmt, und den übrigen einen fruchtbaren Boden gibt. Das Kraut stirbt im Herbst ab, die Wurzel schlägt im Frühjahre zeitig aus, und erfriert nie. Durch sie geschieht gemeiniglich die Vermehrung; doch kann man junge Pflanzen auch aus Samen erhalten.

Feuerschwamm (Boletus ignarius). Löcherschwamm ist der Nahme des Schwammgeschlechtes, wovon der Feuerschwamm eine Art ausmacht. Die Löcherschwämme theilt man in 2 Familien: in strunklose und mit dem Strunke versehene; zur ersten gehört der Feuerschwamm. Er ist halbirt, holzig, dick, auf dem Rücken stufenweise durch Ansätze erhöhet, und unten mit den feinsten punktförmigen Löchern besetzt. Man findet ihn auf Birkenstämmen und andern Bäumen von verschiedener Größe und Farbe, besonders aber an den Stämmen abgehauener Buchen; er hat meistentheils eine glatte weißbraune oder braune Oberfläche; die untere Seite ist entweder weiß oder purpurroth. An Gestalt gleicht er einem Pferdehufe. Dieß ist der Schwamm, welcher das bekannte Zündungsmittel liefert, weßwegen man ihn auch Zünd- oder Feuerschwamm nennt. Er fängt aber frisch nicht leicht Feuer, sondern erst nach vorhergegangener Zubereitung, welche darin besteht, daß man ihn in einer Lauge von Urin und Asche beitzt, dann klopft und zuletzt wieder in einer Lauge von Asche, Salz und Salpeter einweicht. Durch diese Behandlung wird er sehr weich und lederartig, läßt sich zusammenfalten, aber mit einiger Mühe zerreißen und dient zu dem bekannten Gebrauch. Im Schwarzburg-Rudelstädtischen kultivirt man ihn zu diesem Zweck, indem man die sogenannten Wasserbuchen, welche niedergebeugt sind, mit Rasen bedeckt, und diesen stets naß hält, wodurch sich der Feuerschwamm in Menge erzeugt.

Fibrolith (Fibrolithe). Bournon hat dieses Fossil im Muttergestein des Corundums entdeckt. Es hat eine weiße, oder schmutziggraue Farbe. Die Härte übertrifft fast die des Quarzes. Das spez. Gew. ist = 3, 214. Sein Gefüge ist faserig. Der Querbruch ist dicht; der innere Glanz seidenartig.

Vor dem Löthrohre ist es unschmelzbar. Gewöhnlich kommt es derb, sehr selten krystallisirt vor.

Seine Bestandtheile sind nach Chenevix:

58,25 Alaunerde,
38,00 Kieselerde,
96,25
3,75. Eine Spur von Eisen und Verlust.

Fichte. In der populären Sprache ist dieses Wort sehr schwankend und vieldeutig und wird in verschiedenen Gegenden Deutschlands von verschiedenen Arten des Nadelholzes gebraucht. So heißt im Anhalt-Dessauischen und in vielen benachbarten Gegenden die gemeine Kiefer (Pinus sylv.) überall Fichte. Hier folgen wir dem bestimmten botanischen Sprachgebrauch, und verstehen unter der allgemeinen Benennung Fichte, diejenigen Arten des Nadelholzes, deren steife, schmale

Nadeln rund um die Zweige herumstehen, und welche die vierte Familie ausmachen. Die allgemeinen Geschlechtskennzeichen dieser Bäume werden unter dem Artikel Nadelholz auseinander gesetzt.

1) Die gemeine Fichte (Pinus picea). Bd. IV. Taf. VIII. Fig. 4. Diesem einheimischen Nadelbaume gibt man in den verschiedenen Provinzen Deutschlands ganz verschiedene Nahmen, und nennt ihn Pechtanne, Rothtanne, schwarze Tanne, Harztanne u. s. w. Seine Unterscheidungsmerkmahle bestehen darin, daß seine Aeste unten nackt, die Nadeln fast vierseitig, zugespitzt und zweytheilig sind. Die walzenförmigen Zapfen haben ovalflache Schuppen, die am Rande wellenförmig gebogen und gerissen sind. Der Stamm dieses schönen Baumes wird 100 — 120 Fuß hoch, wächst bis zum 120. Jahre, wird aber an 400 Jahre alt, und läßt sich vom 80. bis zum 120. Jahre zu Bau-, Brenn- und Werkholz benützen. Der Stamm treibt seine Wurzeln nur flach unter der Erde hin, daher er auch von Stürmen leicht umgeworfen wird. Seine schuppige, aufgerissene Rinde hat eine braunrothe Farbe, und wird mit dem Alter immer rauher. Die Blätter haben eine hellgrüne Farbe, und sind etwa einen halben Zoll lang. Gegen das Ende des Maymonaths und im Anfange des Juny erscheinen die Blüthen; die männlichen, welche hellroth sind, sehen an Gestalt einer Erdbeere nicht unähnlich; die weiblichen erblickt man schon ein Jahr vorher noch unentwickelt nach den Spitzen der Zweige hin in Gestalt bräunlicher Knospen, welche zur Blüthezeit sich in röthliche Kätzchen verwandeln, die sich nach der Befruchtung herabneigen, und zu Zapfen auswachsen. Diese sehen Anfangs grün aus; nehmen aber gegen die Zeit der Reife allmählig eine hellrothbraune Farbe an. Im October sind sie reif, sie bleiben jedoch bis zum Frühjahre geschlossen, worauf der Same ausfliegt.

Das weißröthliche Holz ist leicht und doch ziemlich dauerhaft, besonders wenn der Baum auf trockenem Boden stand. Man nimmt es zum Bauen, zu Masten, schneidet es zu Bretern, welche zu musikalischen Instrumenten, insbesondere zu Resonanzböden auf Clavieren und Violinen, ferner zu Tischler-, Böttcher- und andern Arbeiten verbraucht werden. Zum Brennen und Verkohlen wendet man es sehr häufig an. Die Rinde könnte zur Gerberlohe dienen. Das Harz gibt Kolophonium, Kienöhl, Theer und Pech.

Dieser Nadelbaum liebt die nördlichen Gegenden der Erde, wo er am besten gedeihet. Vorzüglich sind ihm gebirgigte Gegenden sehr zuträglich. Er findet sich im nördlichen Europa und Asien bis zum 60. Grade der Breite hinauf, und ist in Thüringen, auf dem Schwarzwalde, und in andern Gegenden Deutschlands ein gemeiner Waldbaum. Nach Linnée verfertigen die Lappen aus den in Asche und Wasser gekochten Wurzeln, Stricke und Körbe und aus der Rinde leichte Kähne. In Schweden pflegt man den markigten süßen Splint im Frühjahre einzusammeln und zu verspeisen. Die Nadeln werden an einigen Orten den Pferden mit Hafer vermischt als Winterfutter gegeben, und dienen sonst zur Streue. Der Saft, welcher im Sommer aus dem Stamme und den Aesten von selbst ausfließt, hat einen angenehmen Geruch; die Ameisen sammeln ihn, wann er an der Luft verhärtet ist, als Baumaterialien fleißig ein. Er nimmt in ihren Wohnungen den säuerlichen Ameisengeruch an, wodurch er noch lieblicher riecht. Arme Leute sammeln und verkaufen ihn unter dem Nahmen Weihrauch als Räucherpulver.

Ein großer Feind dieses vortrefflichen Waldbaumes ist der verderbliche Borkenkäfer, welcher in manchen Jahren die sogenannte Wurmtrockniß verursacht, wodurch in Kurzem ganze Wälder verwüstet werden.

Man pflanzt diese Fichte, wie andere, durch den Samen fort, der im Frühjahre ausgestreuet wird. In etwas lettigem, und noch mehr in fettem, schwarzen Boden geht das Wachsthum noch schneller vor sich, als in dürrem Sandboden; allein das Holz wird nicht so gut und fest, es hat gewöhnlich eine rothe Farbe und ist im Kerne fauligt. Auf dürrem Boden wird es viel härter, harziger und dauerhafter. Wenn die jungen Bäume noch nicht zu hoch und stark sind, lassen sie sich im Frühjahre verpflanzen.

Merkwürdige Spielarten dieser Fichte sind: a) Die weiche oder frühzeitige Fichte, deren männliche Blüthe röthlich und deren Zapfen 4 Wochen eher reif sind. b) Die späte oder harte Fichte, mit blaßrothen, männlichen Blüthen. Die Zapfen, welche 4 Wochen später reif werden, lassen ihren Samen schwer fallen. c) Die schlanke Fichte, welche in niedrigern, feuchtern Gegenden wächst, und sehr schlank und langästig ist, hat längere, dichtere, hellgrüne Nadeln, und längere gelbrothe Zapfen. Außerdem nehmen einige noch eine vierte Spielart, die sogenannte Preußische Fichte, an,

welches aber nur ein verkrümmter Baum ist, der sich in einem kränklichen Zustande befindet.

2) Die weiße Fichte (P. laxa seu Canadensis). Diese Art, welche nicht nur in Canada, sondern auch in vielen andern Theilen des nördlichen Amerika wild wächst, zeichnet sich durch folgende spezifische Merkmahle aus: Ihre Nadeln sind vierseitig, stumpfspitzig und krumm gebogen. Sie stehen dicht um die Zweige, und von dem Ende eines jeden Blattes geht auf der glatten Rinde eine erhabene Narbe hin; die Zapfen hängen mit den Spitzen nach der Erde herab, sind locker, und haben rundliche Schuppen. Die Nadeln haben ein helles Grün, das einigermaßen ins Weißliche fällt, und die Rinde ist weißlich; daher der Nahme weiße Fichte. Die Länge der Nadeln beträgt noch keinen halben Zoll. Die Blüthe erscheint im May. Die zimmetbraunen Zapfen messen beynahe 3 Zoll in der Länge, und 3/4 in der Breite. Die Schuppen klaffen zur Zeit der Reife sehr, und lassen den schwarzen, mit gelblichen Flügeln bedeckten, Samen leicht fallen.

Diese Fichte wächst besonders in kalten Ländern gut und schnell. Sie verlangt keinen bessern Boden, als die vorige, und kommt sogar auf den hohen Bergrücken gut fort, wo jene nur struppig bleibt. Nächst der Weimuthskiefer wird sie für das nützlichste unter den Nordamerikanischen Nadelhölzern angesehen. Im May schwitzt aus dem Stamme, den Zweigen und Zapfen ein feines, flüßiges, angenehm riechendes Harz, welches so durchsichtig wie Wasser ist. Aus den frischen Zweigen dieser und der folgenden Fichte wird in Amerika eine Art von Bier gebrauet, welches Tannensprossenbier heißt, und gesund und wohlschmeckend seyn soll. In Pflanzungen nimmt sich die weiße Fichte ungemein schön aus.

3) Die schwarze Fichte (P. mariana). Die dunklern Nadeln, und die schwärzlichere Rinde des Stammes, welche mit einem harzigen Wesen umzogen ist, haben den Nahmen schwarze Fichte veranlaßt. Der Gestalt nach sind die Nadeln pfriemenförmig und die Zweige umgebend; die Zweige feinhaarig und unter den aufsitzenden Blättern mit Narben versehen; die Zapfen sind oval und hängend, ihre Schuppen ebenfalls oval, am Rande zerrissen und gewellt, dicht auf einander gelegt. Diese Fichte treibt keinen hohen Stamm, kommt aber in kalten, nassen Gebirgsgegenden gut fort.

Nordamerika ist ihr Vaterland. Bey uns trotzt sie der strengsten Kälte, wird aber weniger als andere Arten geachtet.

Fichtenspinner, kleiner Fichtenspinner (Phalaena bomb. pityocampa). Bd. III. Taf. XXI. Fig. 2. Dieser schädliche Nachtschmetterling verdient näher gekannt zu werden, da er die Ursache großer Verheerungen in Fichtenwäldern ist. Er erscheint meistens im July, ist vom Kopf bis zur Spitze des Afters ungefähr 1 1/2 Zoll breit. Kopf und Rücken sind stark behaart und aschgrau; der Hinterleib ist bräunlichgelb, und der After stark mit feinen Haaren besetzt. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist schmutziggrau, und fällt beym Männchen mehr in's Weißliche, beym Weibchen in's Bräunliche; drey dunklere Binden ziehen sich schräg durch die Flügel, wovon die an der Wurzel nur wenig sichtbar ist. Die Hinterflügel sind einfarbig, graulichweiß; die Fühlhörner dunkelgrau, fadenförmig und beym Männchen mit einem Federbarte versehen. Zwischen ihnen sitzt auf dem Kopfe ein hervorragender, aus Haaren zusammengesetzter Körper, der aus 5 übereinander liegenden Schuppen besteht, welche die Form einer Treppe haben.

Die Raupe dieses schädlichen Insectes ist, völlig ausgewachsen, 1 1/2 Zoll lang. Ihre Haut sieht auf dem Bauche weißlichgrau, auf dem Rücken aber schwarz und dunkelgrau aus. Auf letzterem stehen fuchsrothe und an den Seiten weißliche Haare auf einem Wulste. Die Seitenhaare gehen leicht ab, und sind sehr brüchig. Im August kommt diese Raupe aus dem Ey, erreicht noch vor dem Winter ihre völlige Größe, und überwintert mit mehreren in Gesellschaft unter einem dichten Gespinnst. Im Frühjahre erwacht sie in den ersten warmen Tagen, frißt nach Beschaffenheit der Witterung bis zum März oder April, und verpuppt sich dann. In der Lebensart kömmt diese schädliche Raupe mit der Prozessionsraupe ziemlich überein. Ihre Gespinnste, welche ihnen zum Aufenthalte dienen, sind zum wenigsten 8 — 10 Zoll lang, und über 5 — 6 Zoll breit, trichterförmig, mit Nadeln verwebt, und an dem Gipfel der Stämme oder an den Aesten befestiget. Durch eine darin angebrachte Oeffnung ziehen die Raupen regelmäßig und in gehöriger Ordnung unter der Leitung eines Anführers des Morgens aus auf die Weide, und kehren durch dieselbe in eben der Ordnung des Abends in ihre Wohnung zurück. Nach dem Anführer richtet sich die ganze Truppe; nimmt man jenen weg, so tritt eine andere Raupe an seine Stelle, und stört man die ganze Ordnung, so stellen sie dieselbe alsbald wieder her, wenn man es ihnen erlaubt. Auf ihrem ganzen Wege spinnen sie feine seidene Fäden. Bey Regen ziehen sie nicht aus ihrem Quartier.

In den wärmern Gegenden, und auch im südlichen Deutschland hat diese Raupe schon große Verheerungen angerichtet. Sie soll auch im Jahre 1779 um Dresden das Schwarzholz abgefressen haben; wiewohl Herr von Linker zweifelt, ob es nicht vielleicht eine andere war. Außerdem ist sie noch deßwegen merkwürdig, daß ihre Haare, wie gesagt, leicht ausfallen, auf der Haut ein beschwerliches Jucken, darauf Entzündung und Geschwüre erregen, und innerlich im menschlichen Körper allerley üble Zufälle verursachen. Bey den alten Römern wußten die Giftmischer diese Haare so geschickt unter das Getränk zu bringen, daß man beym Verschlucken nichts davon bemerkte, nachher aber die schmerzhaftesten Folgen empfand, die nicht selten mit dem Tode endigten. Die ältern Aerzte schrieben daher der Raupe Gift zu, welches man aber nicht bemerkt; jene schädliche Eigenschaft liegt vielmehr bloß in den Haaren.

Die Verwandlung geschieht in der Erde. Die Puppen sind braun, und am Ende nicht sehr spitzig. Der Schmetterling kriecht im July, bisweilen aber auch erst im folgenden Frühjahre aus.

Die Raupe des Fichtenspinners ist übrigens leichter zu vertilgen, als andere. Da sie in Gespinnsten beysammen leben, so darf man nur des Morgens, ehe sie ausmarschiren, oder an regnigten Tagen die Bäume fällen lassen, an welchem man die Nester erblickt, und die Bewohner dann tödten. Daß ihnen dadurch Abbruch geschieht, wenn man die Ordnung ihres Marsches stört, wie Einige wollen, widerlegt sich aus dem Vorigen. Man will beobachtet haben, daß Sperlinge und andere Vögel diese Raupe begierig fressen. Warum sie aber in den Magen der Vögel nicht eben so schädliche Wirkungen hervorbringen, wie im menschlichen Körper, ist bewunderungswürdig.

Fichtenwanze.

Fichtenwanze (Cimex pini). In den ersten warmen Frühlingstagen findet man in den Stämmen der Tannen, Fichten und Kiefern, und in Gärten unter Steinen, eine 3 — 3 1/2 Linien lange und etwas mehr als 1 Linie breite Wanze mit schwarzem Kopfe, schwarzer Vorderhälfte des Brustschildes, und einem Hinterleib von gleicher Farbe. Dieß ist die Fichtenwanze. Ihre Oberflügel und die hintere Hälfte des Brustschildes sind hellbraun mit einem schiefvierecktigen Flecke. Die Fühlhörner und die Füße haben die Farbe des Kopfes. Im August erscheint diese Wanze noch einmahl.

Fieberrinde.

Fieberrinde (Cortex peruvianus). Es wird nicht leicht irgend einen Handelsartikel geben, bey dessen genauer, so äußerst nothwendigen Bezeichnung eine solche Verwirrung herrscht als die Fieberrinden. Theils Gewinnsucht, theils Nichtkenntniß erschufen so viele verschiedene Nahmen, seitdem Europa mit Rinden aller Art überschwemmt wurde, daß nur äußerst geübte Kenner sich aus diesem Labyrinthe heraus finden können.

Allen Weitläufigkeiten auszuweichen, wollen wir unter der großen Menge der Fieberrinden, die unter so verschiedenen Nahmen im Handel vorkommen, nur diejenigen 3 Rinden einer nähern Betrachtung würdigen, welche in unsern Staaten mehr gekannt, und in chemisch-pharmaceutischer Hinsicht am meisten interessant sind.

1) Die graue Fieberrinde (Kronchina-China Loxa, Cortex Chinae fuscus de Loxa, Cortex peruvianus fuscus optimus, - China fusca, - Quinquina gris, - Peruvian Bark, Jesuits Bark, - Cascarilla fina, der Amerikaner), kömmt von der Cinchona Condaminea Humb., nach Hayne ist sie aber bloß dieser Rinde ähnlich, und da den Bemerkungen des Freyherrn v. Humboldt zu Folge, die C. Condaminea so selten ist, so glaubt Hayne, sie stamme von der Cinchona scrobiculata Humb., welche unermeßliche Wälder in Südamerika bildet. Diese Rinde kommt von Loxa über Carthagena nach Europa, und wird in Kisten von 80 — 100 Pfunden verpackt. Sie besteht aus 3 — 4 Zoll langen, sehr dünnen, gewundenen, zuweilen doppelt in einander gerollten Röhren, von beyläufig einem halben Zolle Durchmesser. Die äußere Rinde ist dunkelgrau, in's Bräunliche übergehend, mit lichtern Stellen. Sie soll zuweilen mit Parmelien bedeckt seyn.

Die Rinde ist runzlig, in die Quere gestreift und mit Einschnitten versehen, welche rings um sie herum laufen; bey einigen sind diese Querrisse bemerkbarer, bey manchen weniger sichtbar. Die innere Seite ist dunkelzimmetbraun, glatt, ohne Holzfasern, der Bruch ist allezeit glatt, eben, harzig. Das Pulver ist etwas dem Schmutzigfleischfarbenen sich nähernd, von beynahe eigenthümlicher Farbe. Das Decoct ist heiß, dunkelroth, braun, erkaltet zeigt es eine starke Milchtrübung. Der warme Aufguß ist rein, hell und geringe röthlich gefärbt. Der Geschmack ist nicht sehr bitter, angenehm aromatisch und geringe zusammenziehend.

2) Die Königs = Fieberrinde, pomeranzenfärbige China (China Calisaya, Cortex Chinae officinalis, Cortex Chinae auranticus, - China Gialla - Quinquina orangé - Calisaya Bark, Yellow Bark - Quina naranjada) kommt von C. Cancifolia Mut. und wird in Surons von 50 — 150 Pfunden verpackt von la Paz aus Peru nach Europa versendet. Diese, die bey uns Calisaya heißt, ist es, die nach Humboldt von aller äußern Rinde gereinigt und ausgesucht, unter dem Nahmen Königs = Fieberrinde (Cortex Chinae regius) bekannt ist. Nach Hayne ist sie mit der Quinquina jaune der Franzosen eine und dieselbe; dagegen aber seine Calisaya von den C. cordifolia abstammen soll. Eine gute Rinde ist bräunlichgelb, zuweilen etwas hellbräunlich, mit lichtern Stellen in den, durch die Querrisse entstandenen etwas vertieften Flächen. Die Außenseite ist immer rissig wie die vorher beschriebene, nur noch viel stärker und tiefer, so wie die Rinde überhaupt 5 — 7 Mahl dicker ist, als die vorige; die innere Seite ist rostgelb, angefeuchtet wird sie dunkler und besteht aus geraden herablaufenden Fasern. Der Bruch ist gewöhnlich glatt, bey etwas holzigen Stücken sehr feinsplitterig. Das Pulver ist dunkelzimmtfarb, das Decoct heiß, röthlichbraun; erkaltet bekommt es das Ansehen einer gesättigten Milchtrübung.

Der Aufguß ist schön weingelb gefärbt. Der Geschmack ist rein gewürzhaft, bitter und etwas herbe.

3) Die rothe Fieberrinde, rothe China (Cortex peruvianus ruber, China rubra, China rossa - Quinquina rouge - Red. perunian. Bark-Quina roxa) stammt von der C. oblongifolia Diese Rinde wurde zuerst im Jahre 1778 von Don Seb. Jos. Lopez Ruiz nach Europa gebracht, und kommt nun in Kisten von 100 — 150 Pfund über Santa Fe de Bogota zu uns.

Diese Rinde kommt in platten, auch zuweilen eingerollten, 4 — 6 Zoll langen, etwas holzigen Stücken vor, und besteht aus 3 Lagen. Die äußerste Rinde ist weißgelb, auch wohl mitunter etwas in's Blaßfleischfarbene übergehend, gerunzelt, mit bedeutendern Querrissen durchzogen, zimlich dick. Die mittlere Lage ist dicht, fest, harzig, glänzend, aus sehr feinen Fasern bestehend, braunroth, gegen die äußere Rinde dunkler, letztere ist bey vielen Stücken sehr oft abgeschliffen. Die innerste Lage ist zuweilen holzig, lichter als die vorige, etwas faserig. Der Bruch ist von Außen glatt, nach Innen sehr faserig. Das Pulver ist von eigenthümlicher hell = braunrother Farbe. Das Decoct ist warm, röthlichbraun, erkaltet trübt es sich sehr, und nähert sich etwas dem Orangefärbigen; gewöhnlich setzt es einen lichtrothen Bodensatz ab. Der Geschmack ist sehr bitter, aromatisch und etwas zusammenziehend.

Unter den vielen ältern Chemikern, die sich mit der Analyse der Fieberrinden beschäftigten, lieferten die meisten zum Theil mangelhafte, zum Theil nicht auseinandergesetzte Arbeiten.

So analysirte Dr. Skeete die rothe Fieberrinde; jedoch nur unvollkommen.

Dr. Kentisch untersuchte gleichfalls die rothe Fieberrinde.

Le Basseur und Chasset analysirten vergleichend die Caribische Fieberrinde. Fourcroy untersuchte eine Rinde von St. Domingo, welche ohne Zweifel die Caribische war, sehr weitläufig, und erhielt aus Einem Pfund, das er mit 320 Pfund Wasser auskochte, 9 Unzen 56 Gr. Extract, welches mit Alkohol behandelt, aus 7 Unzen 44 Gr. einer im Alkohol auflöslichen Materie, aus 1 Unze 60 Gr. Schleim, aus 120 Gr. eines rothen Pulvers, aus 60 Gr. einer salzigen Materie, aus 72 Gr. in Wasser zertheilbarer Flocken und 180 Gr. Verlust bestand.

Ein Pfund dieser Rinde zu Asche gebraunt, gab nach deren Auslaugen 10 Gr. kohlensaures, 12 Gr. schwefels. 38 Gr. hydrochlors. Kali, 20 Gr. phosphors., 277 Gr. kohlens. Kalk, 143 Gr. Kohlensäure und 4 Gr. Kieselerde. Berthollet untersuchte die zu seiner Zeit unter dem Nahmen C. officinalis bekannte C. cordifolia. Hermbstädt untersuchte vor beynahe 60 Jahren die Königsfieberrinde, und verglich die Resultate mit den damahls gebräuchlichsten, nähmlich der rothen und grauen Fieberrinde. Die Bestandtheile in 2 Unzen der Königsfieberrinde bestanden nach diesem Zergliederer nach einer Destillation mit Wasser in 660 Gr. Pflanzenfaser und 300 Gr. Extractivtheilen, welche aus 202 Gr. Harz und 104 Gr. gummigten Theilen bestehen, und wobey 6 Gr. auf das Wasser kommen.

Die rothe Fieberrinde besteht in 2 Unzen aus 510 Gr. Pflanzenfaser, aus 343 Gr. Harz und 114 Gr. gummigten Theilen, die überflüssigen 7 Gr. sind Wasser.

Die graue Fieberrinde endlich, besteht aus 600 Gr. Pflanzenfaser, 222 Gr. Harz und 144 Gr. gummigten Theilen, wovon 6 Gr. Wasser.

Um die Rinde zu sammeln, muß man sich überzeugen, ob die Fieberrinden-Bäume reife Stämme und Aeste haben, und ob sie daher zum Schälen geeignet sind. Die Fieberrinden-Schäler (Cascarilleros genannt), überzeugen sich davon auf folgende Art: Sie lösen mit einem Messer einen oder zwey Streifen an der Rinde ab; wird der innere Theil der Rinde und der entblößte Theil nach einiger Zeit röthlich, so ist dieß ein Beweis der Vollkommenheit des Stammes; geschieht dieses binnen 3 — 4 Minuten nicht, so wird der Baum stehen gelassen.

Man muß hauptsächlich auf diesen erwähnten Zeitraum aufmerksam seyn, weil sonst die Rinde eine abgestorbene Farbe bekömmt, einen weniger angenehmen Geschmack und Geruch besitzt, locker und leicht gebrechlich wird.

Ist ein Baum reif zum Schälen, so wird er mit einer Art umgehauen, und von seinen größern Aesten und den sich an ihm hinaufschlingenden Pflanzen befreyt. Nun wird er gewöhnlich einen oder zwey Tage liegen gelassen, indem, wenn er gleich geschält wird, die Rinde beym Trocknen Risse bekömmt, und ihr Oberhäutchen dadurch abspringt. Wenn es regnet, wird das Schälen bis zur heitern Witterung verschoben.

Das Schälen selbst geschieht mittelst folgender Handgriffe: Der Cascarillero hält den Stamm oder Ast an einem Ende mit der linken Hand fest, setzt dann mit der rechten Hand ein Messer quer in die Rinde bis an den Splint, hebt die Rinde etwas auf, und zieht nun schnell einen so viel als möglich langen Streifen ab. Diese Streifen kommen sodann auf ausgebreitete Decken und Tücher, jedoch stets so, daß jeder frey liegt, damit die Luft von allen Seiten Zutritt habe, indem auf dem schnellen Trocknen das charakteristische Zusammenrollen beruht.

Die getrocknete Rinde kömmt in Säcke, und wird in die Magazine weiter geschafft, wo sie in Kisten und Surons verpackt, als Handelswaare nach Europa gebracht wird.

Fieberwurzel (Triosteum). Beinsamen, Knochenkern und andere Nahmen hat man diesem Gewächs auch gegeben. Man kennt davon 2 Arten, wovon wir aber hier nur die eine anführen, welche die durchstochene Fieberwurzel (Tr. perfoliatum), genannt wird. Sie hat eine ausdauernde Wurzel, welche jährlich 1 — 2 Fuß hohe, rundliche, mit 4 dunkelgrünen Linien bezeichnete haarigte Stängel treibt. An den Gelenken derselben sitzen die fast ganz mit einander verwachsenen, also vom Stängel durchstochenen haarigten, wellenförmigen, ausgeschnittenen Blätter einander gegenüber. Die platt aufsitzenden, wirtelförmig gestellten Blumen sind dunkelroth, und haben einen in 5 lanzetförmige Blättchen getheilten Kelch, eine röhrenförmige, oben in 5 rundliche, ungleiche Einschnitte getheilte Blumenkrone mit 5 Staubgefäßen (5. Cl. Pentandria). Die Frucht ist eine einfächerige dreysamige Beere und unten.

Diese Pflanze wächst in Nordamerika, wo man sie gepulvert in Wechselfiebern, und, wie man sagt, mit gutem Erfolge anwendet. Ihr Geschmack ist unangenehm, und nach dem Genuße erfolgt Erbrechen. Man kann diese Pflanze bey uns in Gärten ziehen. Sie dauert den Winter im Freyen aus.

Filipendel (Spiraea Filipendula), wird eine Art der Spierstaude genannt, welche man sonst auch unter dem Nahmen: rother Steinbrech, Erdeichel und Weinblume kennt. Sie wächst in Deutschland und andern Ländern häufig auf trockenen Wiesen, Triften, in Waldungen und auf Hügeln. Die Wurzel dauert mehrere Jahre, ist schwärzlich und besteht aus mehreren länglichen Knollen, welche mit Fasern, wie mit Fäden, aneinander gereihet sind. Der 2 Fuß hohe, mit wenigen gefiederten Blättern besetzte Stängel, treibt mitten aus den Wurzelblättern hervor, welche ebenfalls gefiedert sind, und aus wechselsweise lanzetförmigen, gezähnelten glatten Blättchen bestehen, wovon die 3 äußersten zusammengewachsen ein dreylappiges Blatt bilden. Oberwärts theilt sich der Stängel in viele ästige Blumenstiele, welche mit ihren weißröthlichen Blumen eine unordentliche Dolde bilden. Die Blumen sind übrigens eben so, wie bey andern Arten dieses Geschlechtes gebildet, und der Filipendel steht im System derselben, nähmlich in der 12 Cl. (Icosandria).

Die Wurzelknollen, welche etwa so groß, wie eine Olive, äußerlich mit einer dunkelbraunen Schale umgeben, innerlich mit einem harten weißen Marke angefüllt sind, müssen zum medicinischen Gebrauch spät im Herbst ausgegraben werden. Sie haben einen angenehmen, den Pomeranzen ähnlichen Geruch, und einen nicht unangenehmen, etwas zusammenziehenden, bitterlich süßen, aroma-

tischen Geschmack. Gesotten werden sie mehlig und scheinen dann für Genesende eine den Magen gelind stärkende Speise zu geben. Außerdem schreibt man ihnen auch schleimzertheilende und harntreibende Kräfte zu. Die Schweine fressen sie gern, in Schweden bäckt man Brot daraus, und auch zu Stärke könnten sie benutzt werden. Die Blumen liefern den Bienen viel Honig und ein weiches Wachs. Die ganze Pflanze besitzt gerbende Eigenschaften, und sie ließe sich zu diesem Behufe gut anwenden. Das Kraut war sonst in der Arzneykunde ebenfalls gebräuchlich.

Filzlaus (Pediculus pubis). Den Geschlechtskennzeichen nach ist dieses Insekt eine wahre Laus, darf aber nicht mit der gemeinen Kopflaus verwechselt werden. Von diesen und überhaupt allen übrigen Arten unterscheidet sie sich dadurch, daß sie kürzer, breiter, runder und schuppiger oder runzlicher ist, als die Kopflaus. Sie sieht schwarzgrau aus; das Ende ihres Hinterleibes ist gerändet, behaart, und das zweyte und dritte Paar, Füße mit krebsscheerenähnlichen Spitzen versehen. Mit diesen wissen sich die Filzläuse so fest in die Haut einzuhecken, daß man sie nicht leicht losreißen kann.

Dieses eckelhafte Insect kommt weder auf den Kopf, noch in die Kleider, sondern hält sich vorzüglich am Unterleibe um die Schamtheile herum auf, und vermehrt sich hier bey unreinlichen und zumahl solchen Menschen, die durch Ausschweifungen ihre Säfte verderben, so schnell und stark, daß es sich sogar nach den Augenbraunen zieht. Ein sicheres Mittel dagegen ist Tabaksöhl und eine Salbe von Quecksilber, womit die Stellen bestrichen werden, auf welchen sich dieses Ungeziefer eingenistet hat.

Fingerfisch (Polynemus). Ein besonderes Geschlecht, wovon nur wenige Arten bekannt sind. Sie gehören in die 5. Ordn. (Abdominales), und sind an den langen freyen Strahlen unter den Brustflossen kenntlich, welche mit Fingern verglichen werden. Bey den meisten sind sie länger, als der ganze Körper. Der Kopf ist stark zusammengedrückt, sehr schuppigt, und endigt sich vorn in einen stumpfen Rüssel. Nach der Zahl der freyliegenden Strahlen benennt man Eine Art, nähmlich den Fünffingerfisch. Die Art, welche den besondern Nahmen Paradiesfisch führt, wird in einem eigenen Artikel beschrieben.

Fingerhut (Digitalis). Ein Pflanzengeschlecht aus der 14. Cl. (Didynamia) mit folgenden allgemeinen Kennzeichen, Der Kelch ist fünftheilig, die Krone glockenförmig, fünfspaltig, und bauchig. Die Samenkapsel eyrund, zweyfächerig und vielsamig.

1) **Der purpurrothe Fingerhut** (D. purpurea). Bd. IV. Taf. XVII. Fig. 1. Es ist eine zweyjährige Pflanze, welche im südlichen Europa und in Deutschland auf ungebauten Hügeln in bergigten Wäldern; z. B. im Thüringischen, auf dem Harz und anderwärts wild wächst, jetzt aber häufig zur Zierde in Gärten gezogen wird. Sie entsteht aus Samen. Im ersten Jahre treibt die Wurzel nur Blätter, welche eine niedrige Staude bilden; im zweyten Jahre aber schießt ein rauher, 2 — 3 Fuß hoher Stängel auf, welcher mehrere Aeste treibt. Die großen, runzlichen, hellgrünen Blätter sind länglich-eyrund, schief gezähnt und vorn zugespitzt; am Stängel unterscheiden sie sich durch eine geringere Größe. Die schönen purpurrothen Blüthen, welche im Juny und July bis zum August vorhanden sind, bilden eine ansehnliche Aehre, die von unten allmählig nach oben blühet. Sie haben — dieß ist das spezifische Kennzeichen — eyrunde, spitzige Deckblättchen und stumpfe Blumenkronen, deren Oberlippe unzertheilt ist. Aus dem Samen einer röthlich blühenden Pflanze fallen nicht selten auch ganz weiße.

In guten Boden, der nicht sehr umgewühlt wird, pflanzt sich diese Art leicht von selbst fort. Alle ihre Theile enthalten eine unangenehme Bitterkeit, welche aber nicht zu allen Jahreszeiten und in jedem Alter der Pflanze gleich stark ist. Während der Blüthe hat die Wurzel fast gar keinen Geschmack, und keine Wirksamkeit. Die Blätter sind diejenigen Theile, welche man heut zu Tage zum medicinischen Gebrauch einsammelt. Unwissende nehmen dafür öfters die Blätter des Wollkrautes, (verbascum thapsus). Daß der rothe Fingerhut giftige Eigenschaften besitze, erhellt genugsam aus seinen Wirkungen. Ein Aufguß von dem Pulver der gedörrten Blätter macht Hunde schläfrig, lähmt ihnen die Glieder, und bringt Zuckungen hervor, die endlich mit dem Tode aufhören. Auch andern Thieren ist der Genuß der Theile dieser Pflanze tödtlich. Bey Menschen machen sie Mund, Schlund, Speiseröhre und Magen wund, und erregen Uebelkeit, Erbrechen, Durchfall, Verdunklung der Augen, treiben sehr stark den Harn, den Schweiß; verursachen Angst, Magenkrampf, Zuckungen

und zuletzt den Tod. Man hat mehrere Beyspiele, daß Menschen am unvorsichtigen Genuß des Fingerhuts gestorben sind. Aber eben diese heftigen Eigenschaften sind auch der Grund von der medicinischen Wirksamkeit dieser Pflanze. Schon die Alten bedienten sich der frischen zerquetschten Blätter zur Zertheilung der Drüsengeschwülste und scrophulöser Geschwüre. Die Neuern rühmen noch mehr die Wirksamkeit der Blätter in der Wassersucht, in der Epilepsie und in andern Uebeln. Immer erfordert jedoch der Gebrauch viel Vorsicht, und muß unter den Händen geschickter Aerzte geschehen, weil man sich sonst sehr üble Zufälle zuziehen kann. Bey mehreren Personen hat die Anwendung dieses Arzeneymittels sogar Wahnsinn geheilt.

2) Der gelbe Fingerhut (D. lutea). Bd. III. Taf. XXIII. Fig. 4. Er muß wohl von der folgenden Art unterschieden werden, mit welcher er (freylich oberflächlich betrachtet) eine Pflanze auszumachen scheint. Er ist gleichfalls zweyjährig, blühet im zweyten Jahre, und wird aus Samen gezogen. Der Stängel wird so hoch, wie der von der vorigen Art; er ist rauh und in Aeste getheilt. Die Blätter sind etwas kleiner, oben glatt, unten rauh und am Rande gekerbt. Die weißgelben Blumen, welche im July und August erscheinen, haben lanzetförmige Deckblättchen, schiefe Kronen und eine gespaltene Oberlippe.

Diese Art wächst hin und wieder in Deutschlands Waldungen wild.

3) Der ochergelbe Fingerhut (D. ambigua) Bd. IV. Taf. XVII. Fig. 2. Von der vorigen unterscheidet sich diese Art durch den ausgerandeten Helm der Blumenkrone und dadurch, daß die Blätter unten weichhaarig sind. Die Blüthen erscheinen im July und August, sie sehen gelb aus, und sind größer, als bey der vorigen.

In Deutschlands Waldungen findet man diesen Fingerhut einzeln.

4) Der eisenrothfarbige Fingerhut (D. ferruginea). Bd. IV. Taf. XVII. Fig. 3. Dieser ist ausländisch, und wächst im südlichen Europa, in Italien und in Griechenland wild. Nur selten dauert die Wurzel drey Jahre. Im ersten Jahre hat sie bloß Blätter, welche platt aufsitzen, lanzetförmig, ungetheilt, auf der Oberfläche glatt, aber der Länge nach mit Adern durchzogen sind. Im zweyten Jahre schießt ein gerader, 4 — 5 Fuß hoher Stängel auf, welcher ohne Aeste bleibt und dicht mit innerlich gelben, äußerlich eisenrostfarbigen Blüthen besetzt ist. Ihre Deckblättchen sind lanzetförmig und umgebogen; die Krone ist haarig, und ihr unterer Einschnitt viel länger, als die übrigen.

In Gärten, wo man diesen Fingerhut zur Zierde anpflanzt, läßt er sich leicht durch den zahlreichen Samen, den jede Staude bringt, erhalten. Er übersteht auch unsere Winter recht gut.

Fingerkraut (Potentilla), wird ein Pflanzengeschlecht aus der 12. Cl. (Icosandria) genannt, welches beynahe an 40 Arten enthält. Alle haben einen zehnspaltigen Kelch mit wechselsweise kleinern, zurückgebogenen Lappen; eine fünfblätterige Blumenkrone, und nackten, an dem kleinen saftlosen Fruchtboden angehefteten Samen. Selbst die einheimischen Arten sind zahlreich. Zur bequemern Uebersicht bringt man sie daher in 3 Familien. Hiervon enthält die erste Familie Pflanzen mit gefiederten; die anderen Pflanzen mit gefingerten; die dritte, Pflanzen mit zu drey stehenden Blättern.

1) Das strauchartige Fingerkraut (P. fruticosa). Es wird auch Tock und Sibirisches Fingerkraut genannt, und wächst in England, Schweden und Sibirien wild zu einem 2 — 4 Fuß hohen Strauch von holzigten dünnen Zweigen. Die gefiederten Blätter stehen wechselsweise, und sind aus 3 — 7 länglichen Blättchen zusammengesetzt. Im Juny, July und August blühet dieser Strauch. Die Blumen sehen goldgelb aus, und erscheinen in Menge an den Spitzen der Zweige. Vom Stamme sondern sich von Zeit zu Zeit dünne Rindenblättchen ab.

In Schweden macht man Hecken von diesem Strauch; bey uns pflanzt man ihn zur Zierde in Gärten. Durch die vielen aus der kriechenden Wurzel schlagenden Stängel läßt er sich leicht vermehren. Mit den getrockneten Zweigen kann man Leder gerben.

2) Das kriechende Fingerkraut, oder der Gänserich (P. anserina). Bd. IV. Taf. XVIII. Fig. 3. Diese sehr gemeine kriechende Pflanze wächst durch ganz Europa auf Angern, Triften, Wiesen, Rainen, an Wegen, auf den Gassen der Dörfer, an Zäunen und sogar zwischen dem Steinpflaster in wenig gangbaren Gassen der Städte. Es ist ein schwer zu vertilgendes Unkraut, welches auf allerley Boden wuchert. Im trockenen Sande bleibt es kleiner und kümmerlich; in feuchtem und fettem Boden wächst es üppig. Die Stängel kriechen auf

der Erde hin, und treiben bey ihren Knoten neue Wurzeln, wodurch neue Pflanzen entstehen; die Blätter sind gefiedert, und bestehen aus 10 — 12 Paaren sägeförmig ausgezackten, auf der untern Seite mit silberweißen Härchen oder Wolle überzogenen Blättchen; die Blumenstiele sind einblüthig, die Blumen goldgelb, und den ganzen Sommer über zu finden.

Diese Pflanze scheint von der Natur bestimmt zu seyn, den Flugsand zu befestigen, und ihn, so wie andere unfruchtbare Plätze, mit Grün zu überziehen; denn sie kommt auch selbst unter den Fußtritten der Menschen und Thiere fort. Daß sie irgend einem Viehe zum Futter diene, hat man noch nie bemerkt; Gänse, Kühe, Schafe und andere Thiere lassen sie unberührt. Zur Zeit des Mangels hat man die Wurzel verspeist. Das Kraut läßt sich zum Gerben brauchen.

3) Das aufrechtstehende Fingerkraut (P. erecta). Es gehört zu den Arten mit fingerförmigen Blättern. Diese sind siebenfach, lanzetförmig, sägeartig gezähnt und unten und oben mit feinen Härchen bedeckt.

Das Pflänzchen wird nur 1/2 Fuß hoch, und hat kleine schwefelgelbe Blumen, die in einer Art von Dolde an den Spitzen der Stängel stehen; es wächst in Deutschland auf trockenen Hügeln und Bergen, und blühet im Juny und July.

4) Das silberweiße Fingerkraut (P. argentea). Die Stängel bilden eine Art von Strauch, sind hart, holzartig, dünn, und halb aufgerichtet. Sie bringen im Juny und July an ihren Spitzen gelbe Blumensträußer hervor. Die fingerförmigen Blätter sind aus fünf keilförmigen, eingeschnittenen und unten filzigen Blättern zusammengesetzt; daher scheint die ganze Pflanze von fern wie gepudert.

Man findet dieses stark wuchernde Gewächs auf Schutthaufen, dürren, unangebauten Hügeln in Wäldern, auf Rainen und anderwärts. Es ist schwer zu vertilgen, und wird von keinem Vieh gefressen; kann aber zum Schwarzfärben und Gerben benutzt werden.

5) Das Frühlings-Fingerkraut (P. verna). Ein liebliches Blümchen von schöner Goldfarbe, erscheint in den ersten warmen Frühlingstagen, wann die Wiesen eben zu grünen beginnen, an der Sonnenseite von Hügeln, Wällen, auf sonnenreichen Wiesen und in Gärten, auf kurzen Stielen und im Grase versteckt. Es ist die Blüthe des Frühlings-Fingerkrautes. Dieses hat kurze niedergebogene Stängel, gefingerte Blätter, wovon die-nigen, welche unmittelbar aus der Wurzel kommen, aus fünf, die Stängelblätter aber nur aus drey abgestumpften, scharfgezähnten Blättchen bestehen. Im Sommer erscheint die Blüthe nicht selten wieder. Den Schafen gibt dieses Pflänzchen ein gesundes und angenehmes Futter.

Wir könnten noch mehrere Arten dieses Geschlechtes, welche ebenfalls in Deutschland wild wachsen, hier beschreiben; allein, da sie sämmtlich keinen bekannten Nutzen gewähren, so mag es genug seyn, ihre Nahmen hier zu finden. Die gemeinsten sind: das Felsenfingerkraut (p. rupestris); das schleichende Fingerkraut (p. supina); das zweygablichte Fingerkraut (p. bifurca); das weiße Fingerkraut (p. alba); das kriechende Fingerkraut (p. reptans).

Fink (Fringilla). In der Sprache des gemeinen Lebens versteht man unter dem Worte Fink oder Finke gemeiniglich bloß die Eine Art, welche im System gemeiner Fink genannt wird; in der Sprache des Systems begreift man darunter ein zahlreiches, aus 116 Arten bestehendes Geschlecht von Vögeln aus der sechsten Ordnung. Viele Arten des Finkengeschlechtes führen ganz eigene Nahmen, unter welchen sie allgemein bekannt sind, und auch in diesem Werke beschrieben werden, z. B. der Zeisig, der Canarienvogel, der Stieglitz, der Sperling und mehrere. Andere führen Nahmen, welche mit Fink zusammengesetzt sind, und auf irgend einen Umstand in ihrer Oekonomie Bezug haben, z. B. Bergfink, Citronenfink, Lerchenfink u. s. w. Auch diese werden unter eigenen Artikeln beschrieben.

Das allgemeine Kennzeichen, welche dieses ganze Vogelgeschlecht an sich trägt, ist der kegelförmige, gerade, zugespitzte Schnabel. Die Hauptnahrung dieser Vögel sind allerley Sämereyen, z. B. Hanf, Lein, Rübsaat, Salatsamen, Mohn und andere mehr. Viele verzehren aber auch Insecten. Die Samen genießen sie nie anders, als geschält, welches sie mit ihrem spitzigen scharfen Schnabel sehr geschickt zu machen wissen. Selbst den Mohn schälen sie aus.

1) Der gemeine Fink (F. coelebs). Bd. III. Taf. XIII. Fig. 9. Buchfink, Waldfink, Rothfink, Gartenfink und andere Nahmen werden diesem allgemein bekannten Vogel in Deutschland gegeben. Er ist dem Haussperlinge an Größe gleich, mißt in der Länge 7 und mit ausgespannten Flügeln in der Breite etwas über 11 Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt

3 Zoll. Der 6 Linien lange Schnabel ist ziemlich stark, fast regelmäßig kegelförmig, an den Rändern eingebogen, im Winter weiß, und im Frühjahr, sobald der Vogel zu singen anfängt, dunkelblau. Der Augenstern sieht kastanienbraun aus; die geschilderten Beine aber schwarzbraun.

Das Gefieder des Männchens hat eine angenehme Farbenmischung. Die Stirn ist schwarz, Scheitel und Nacken sind grünblau, der obere Theil des Rückens und die Schulterfedern kastanienbraun, olivengrün überlaufen; der Unterrücken und Steiß zeisiggrün; die Wangen, die Kehle, die Brust und der Bauch sind fleischröthlichbraun; der After weißlich und die Schenkel grau. Die Flügel und der Schwanz sind schwarz, und haben weiße Flecken. Die jungen Männchen sehen bis zur zweyten Mauserung heller und nicht so lebhaft aus, wie die alten. Auch das Weibchen besitzt das schöne Gefieder alter Männchen nicht. Es ist oben fast überall graubraun und unten schmutzigweiß; außerdem noch merklich kleiner.

Der Fink ist in Deutschland und in ganz Europa fast überall zu Hause. In allen Gegenden, wo nur einige Waldungen, oder nur Gärten mit Bäumen sind, sieht und hört man ihn. Er wird aber auch außerhalb Europa, in Afrika, und selbst am Vorgebirge der guten Hoffnung angetroffen. Seinen Aufenthalt nimmt er fast in jeder Art von Holzung, und belebt daher sowohl die Laub = als Nadelwälder. Man kann die Finken zu den Zugvögeln rechnen, obgleich ein großer Theil derselben auch die strengsten Winter über in unsern Gegenden bleibt. Latham sagt, daß in Schweden nur die Männchen im Winter zurückbleiben, die Weibchen aber nach Süden ziehen. Bechstein zieht dieß in Zweifel, allein uns kommt jene Behauptung nicht zweifelhaft vor. In der Gegend, die Funke bewohnte, sah er alle Jahre, auch im Winter und bey hohem Schnee ganze Schaaren von Finken, welche nach den Dörfern und Höfen kamen, und nur selten fand sich unter ihnen ein Weibchen. Im October und November ziehen diejenigen Finken, welche nicht hier verweilen, fort, und im März, bisweilen auch schon im Februar, kommen sie zurück. Um diese Zeit zerstreuen sich die Männchen wieder, und setzen sich einzeln auf einen Baumzweig, von welchem sie ihre Lockstimme erschallen lassen. Sie thun dieß, um die nun ankommenden Weibchen einzuladen.

Der männliche Fink hat sehr verschiedene Töne, wodurch er seine jedesmahligen Empfindungen auszudrücken pflegt. Der gewöhnlichste, der ihm auch seinen Nahmen verschafft hat, ist Fink! Fink! Er läßt aber auch, besonders im April zur Zeit der Paarung, einen melodischen Gesang hören, welchen man das Schlagen des Finken nennt, und der bey verschiedenen Individuen sehr verschieden modifizirt ist. Des Schlagens wegen findet der Fink viele Liebhaber unter den Menschen, die ihn in Käfige gesperrt als Stubenvogel halten. Man hat den verschiedenen Modificationen des Finkenschlages eigenthümliche Nahmen gegeben, die sich besonders auf den Klang am Ende jedes Schlages beziehen, z. B. Reitzu, Weingel, Hochzeitgebühr u. a. m. Einige wollen beobachtet haben, daß die Finken in verschiedenen Gegenden nicht einerley Gesang haben. So sollen z. B. die auf dem Harze anders schlagen, als die in Thüringen. Jung aufgezogen lernen diese Vögel, obschon nur stümperhaft, den Gesang des Stieglitz, des Canarienvogels xc. Im Freyen hören sie im July auf zu schlagen, im Zimmer setzen es manche noch länger fort.

Der gemeine Fink ist in der Gefangenschaft ein verträglicher Vogel und nicht scheu; er zeigt viel Lebhaftigkeit und hält sich im Käfig viele Jahre. Es ist bereits erwähnt worden, daß er den Winter über sehr gesellig ist; im Frühlinge und Sommer duldet er dagegen seines Gleichen nicht in der Nähe. Sein Standplatz hält einige 100 Schritte im Umfange. Kein anderer Fink darf sich in demselben verweilen, und seine Stimme hören lassen. Sobald ihn der Besitzer des Districts bemerkt, geht er auf ihn los, und kämpft gegen ihn. Der schwächere Theil wird oft tödtlich verwundet, und muß weichen.

Der Trieb der Liebe ist vornehmlich im April stark rege, und das Männchen paart sich mit dem Weibchen sehr oft und hitzig. Beyde bauen auf den Zweigen der Bäume, zumahl in Gabeln, ein künstliches Nest aus Spinnengewebe, Thierhaaren, Pflanzenwolle, Moos, kleinen Reisern u. dgl. Die 3 — 5 hellbläulichgrünen, mit braunen Punkten und Strichen bestreuten Eyer werden gemeinschaftlich in 14 Tagen ausgebrütet, und eben so gemeinschaftlich ernähren beyde Aeltern auch die Jungen. Der allgemeinen Erfahrung zu Folge sind die Jungen der ersten Hecke fast allemahl lauter Männchen, die der zweyten aber, Weibchen. Die Alten futtern die Jungen bloß mit Insecten auf. Nimmt man sie aus dem Neste, um sie aufzuziehen, so kann man ihnen auch Semmel in Milch geben.

Allerley Insecten sind den Sommer über die Nahrung der alten Finken; sie fressen aber auch vielerley Gesäme, z. B. Tannen-, Fichten-, Kiefern-, Buchen-, Lein-, Hanf-, Senf-, Kohl- und Salat-Samen, auch Mohn, Rübsaat u. s. w. Letztere ist die gewöhnliche Nahrung der eingesperrten, denen man auch Hafer, Weitzen und Gerstenschrot mit Milch vorsetzen kann.

Die Finken sind vielen Nachstellungen theils von Menschen, theils von Raubthieren, z. B. Wieseln, Mardern, Sperbern und andern Falken und dem großen grauen Würger ausgesetzt. Der Mensch fängt sie auf Heerden, mit Schlagnetzen, auf Lockbüschen und auf andere Art. Ein besonderes Vergnügen gewährt im Frühjahre das sogenannte Finkenstechen. Man benutzt hierbey die Eifersucht des Männchens, und fängt nichts als Männchen. Es geschieht so: Einem schon eingefangenen Finken männlichen Geschlechtes werden die Flügel zusammengebunden, damit er nicht entfliehen kann; über dem Schwanze bindet man ihm eine gabelförmige Leimruthe von etwa 2 Zoll Länge an, welche in die Höhe steht. So läßt man ihn unter dem Baume laufen, wo man einen Finken schlagen hört. Dieser kommt sogleich herab, setzt sich auf den Läufer, um ihn zu beißen, klebt an, und ist gefangen. Man kann diesen Fang auch noch auf andere Art ausüben. Im Winter gehen zumahl junge Finken, bisweilen in den Meisenkasten, selten unter ein Sieb. Sehr leicht kann man sie fangen, wenn man an Plätzen, wo sie sich im Winter immer niederlassen, Schleifen von Pferdhaaren an einem dünnen Reifen befestigt, diesen in den Schnee so einscharrt, daß ihn die Vögel nicht sehen können, aber die Schleifen gehörig hervorstehen läßt, und Futter darüber streuet.

Das Fleisch wird gegessen und für angenehm und gesund gehalten.

2) Der arktische Fink (F. flavirostris). Brisson hielt diese Art für eine Spielart der vorigen; allein Pallas sieht sie für eine eigene Art an. An Größe kommt dieser Fink dem gemeinen nahe. Sein Schnabel ist wachsgelb und an der Spitze braun; das Gefieder des Männchens dunkelrußbraun, unten heller. Die Spitzen der Federn sind carmoisinroth glänzend; die Schwungfedern und ihre Deckfedern schwärzlich, äußerlich weißgrün, wie bepudert; der Schwanz ist schwarz. Das Weibchen sieht graubraun aus.

In Deutschland ist dieser Vogel unbekannt; doch soll er auf seinen Zügen in einige Gegenden desselben, z. B. nach Hessen, kommen, wo man ihn im Winter will gesehen haben. Er bewohnt die nördlichen Gegenden der alten Welt, und ist in Norwegen, Schweden und Sibirien gemein. Im Winter geht er nach südlichern Ländern herab.

3) Der Sengalische Fink (F. Senegala). Dieser ausländische Vogel ist nicht viel größer als der Zaunkönig; hat einen röthlichen, rings herum braun eingefaßten und auf der untern Kinnlade mit einer braunen Längslinie gezeichneten Schnabel. Der obere Theil des Kopfes, die Kehle, der vordere Theil des Halses und die Seiten desselben, die Brust, der obere Theil des Bauches, die Seiten, der Steiß und die obern Deckfedern des Schwanzes sind weinfarben; der untere Theil des Bauches, die Schenkel und die untern Deckfedern des Schwanzes, grünlichbraun; der hintere Theil des Kopfes und Halses, der Rücken, die Schulterfedern und Deckfedern der Flügel braun; der Schwanz schwarz; die Füße hellgrau.

Man findet diese Vögel am Senegal und ohne Zweifel noch in vielen andern Gegenden von Afrika. Sie nähren sich von Hirse und werden von den Afrikanern auf folgende Art gefangen: Sie höhlen einen großen Kürbiß aus, stellen ihn da, wo die Vögel sich aufhalten, mit dem untern Ende oben vermittelst eines Stäbchens so auf, daß er umfallen muß, wenn dieses angezogen wird. Unter den Kürbiß streuen sie Hirse, an dem Stäbchen binden sie eine Schnur an, mit deren Ende sie sich in der Nähe verstecken. Nun geben sie Acht, wenn ein Vogel nach der Hirse kömmt, um sogleich das Stäbchen wegzuziehen, und den Gast mit dem Kürbiß zu bedecken.

Man bringt diese Vögel unter dem Nahmen Senegalisten nach Europa. Sie singen sehr schön und halten sich mehrere Jahre im Käfig, wenn sie einmahl des nördlichen Clima's gewohnt sind. In Holland sollen sie sogar geheckt haben. Man behauptet, daß der Gesang des Weibchens dem vom Männchen wenig nachstehe.

4) Der Amandavische Fink (F. Amandava). Man nennt diesen schönen Vogel auch den Bengalischen Finken, besonders aber den Bengalisten, und zwar mit dem Beynahmen der getiegerte. Er ist in Bengalen, Malacca, auf Java und in andern Ländern Asiens zu Hause. An Größe kommt er unserm Zaunkönig gleich, und ist 4 Zoll lang. Sein 4 Linien langer und 3 Linien dicker Schnabel hat viel Aehnlichkeit mit den Schnäbeln

der Kernbeißer, und man könnte diesen Vogel zu dem Geschlechte derselben rechnen. Die Farbe desselben ist hochblutroth, die des Augensternes hochroth und die der Füße blaßfleischfarben. Das Männchen hat am Kopfe und Unterleibe ein feuerfarbenes Gefieder; der Oberleib ist dunkelgrau, die Federn aber sind so breit feuerroth gerändet, daß dieß ebenfalls die Hauptfarbe zu seyn scheint. Der Steiß ist gelbroth glänzend; Bauch und After schwarz; die Rückenfedern und die Deckfedern der Flügel, die hintern Schwungsedern, die Schwanzfedern und die Seitenfedern der Brust und des Bauches, der After und Steiß haben am Ende schöne weiße Punkte; die Deckfedern der Flügel und des Schwanzes sind schwärzlich.

Das Weibchen ist um ein Drittheil kleiner als das Männchen, hat auf der Rückseite des Schnabels einen schwarzen Streifen; der Kopf, der Oberleib und die Deckfedern der Flügel sind braungrau; die Wangen hellgrau; Kehle, Hals und Brust gelblich-hellgrau; der übrige Unterleib blaßschwefelgelb; die Schwungfedern schwärzlich mit weißen Endspitzen, und die Deckfedern mit kleinen weißen Punkten. Das Weibchen behält seine Farbe beständig; vom Männchen aber finden sich nach dem verschiedenen Alter mancherley Verschiedenheiten in der Farbe des Gefieders.

Die Bengalisten oder Amandavische Finken lieben die Geselligkeit ungemein, und vertragen sich gut unter einander. Wenn mehrere zusammengesperrt sind, und einer zu singen anhebt, so schweigen alle übrige, gleich als wollten sie den Kameraden nicht stören. Ihre angenehme, dem Gesange des Fitis ähnliche Stimme, lassen sie im Sommer und Winter hören. Sie fressen sehr viel. Man gibt ihnen Hirse und Kanariensamen. In Deutschland wird ein Paar dieser Vögel von Vogelhändlern mit 15 und mehreren Reichsthalern bezahlt.

Finnaal (Gymnotus), ist im Linn. System der Nahme eines aus etwa 9 Arten bestehenden Fischgeschlechtes, welches Einige nach dem lateinischen, oder eigentlich griechischen Geschlechtsnahmen auch Kahlrücken nennen. In der That fehlt den meisten Arten die Rückenflosse. Sonst haben sie auch noch folgende allgemeine Kennzeichen: Der Körper ist mehrentheils messerförmig, und unten durch eine fortgehende Flosse kielförmig zugespitzt. Die Kiemendeckel liegen an den Seiten des Kopfes; die Kiemenhaut hat 5 Strahlen; an der Oberlippe befinden sich 2 Fühlspitzen.

Zu diesem Geschlechte gehört ein höchst merkwürdiger Fisch, der Zitteraal, der in einem besondern Artikel beschrieben wird. Die übrigen Arten haben eben nichts Auszeichnendes.

Finne (Cysticercus), auch Blasenschwanz; der Leib dieser Arten von Eingeweidewürmern ist rundlich, etwas flach und runzlig, und hat daher Aehnlichkeit mit den Bandwürmern, endigt sich aber in eine Blase, die mit einer Flüssigkeit gefüllt ist; der Kopf ist mit vier Saugmündungen, mit einem Rüßel und mit Haken versehen. Es gibt mehrere Arten:

1) Die gemeinen Finnen (C. cellulosae). Bd. V. Taf. XIX. Fig. 3. Diese leben im zelligen Gewebe zwischen den Muskeln, am häufigsten im Schweine, und verursachen bey demselben die Finnenkrankheit, welche bey einem längeren Bestande die Thiere durch Abmagerung erschöpft, und sich bey den geschlachteten Thieren im Fleische durch runde, kleine hirsen- bis erbsengroße, durch das Kochen des Fleisches aufquellende Knötchen zu erkennen gibt; diese Knötchen sind die in die Blase zurück gezogenen Würmer. Auch bey Affen, dann selbst bey Menschen hat man Finnen gefunden. Fig. a zeigt eine Blase mit eingezogenem Wurm; in Fig. b ist der Leib ausgestreckt.

2) Finne des Schafes (C. tenuicollis). Bd. V. Taf. XIX. Fig. 4, größte Finne. Bey dem Schweine und Schafe, findet sich diese Art frey in der Bauch- und Brusthöhle; sie ist von der Größe eines Eyes und darüber.

Finnfisch. So heißen gewisse Seethiere, die der äußern Gestalt nach allerdings einige Aehnlichkeit mit den Fischen haben, doch im Wesentlichen den Säugethieren völlig gleichen. Das Geschlecht, dem die Finnfische dem Linn. System zu Folge angehören, wird unter dem allgemeinen Nahmen Wallfisch begriffen. Der Nahme Finnfisch bezeichnet nicht etwa bloß Eine, sondern nach Blumenbach alle diejenigen Wallfischarten, die eine Rückenfinne haben. Die meisten Naturforscher verstehen jedoch unter Finnfisch eine gewisse bestimmte Art ausschließend, und wir folgen ihnen hierin.

Dieser Finnfisch ist dann der Balaena physalis des Linnée. Daß man ihm jenen Nahmen ausschließend beygelegt hat, mag von der ungewöhnlichen Größe seiner Rückenfinne oder Rückenflosse herrühren. Als Art des Wallfischgeschlechtes kommen diesem säugenden See-

thiere die allgemeinen Merkmahle desselben zu. Man trifft ihn, wahrscheinlich nach Beschaffenheit des Alters, von verschiedener Größe an; meistens soll er die Länge, aber nicht die Breite und Dicke des eigentlich sogenannten großen Wallfisches haben. Cranz gibt ihn in seiner Historie von Grönland noch für länger aus. Sein runder, schmaler Körper ist mit einer glatten Haut umgeben, deren Farbe oben glänzend schwarzbraun, unten weiß ist. Die erhabene, spitzige, 1 Fuß hohe Rückenflosse, die ihm den Nahmen verschaffte, steht am Ende des Rückens, und macht das unterscheidende Kennzeichen dieses Thieres aus. Die Baarten, welche man aus seiner obern Kinnlade erhält, und die bey'm großen Wallfisch das sogenannte Fischbein liefern, sind bey dem Finnfisch knotig und unbrauchbar. Durch beyde Nackenlöcher bläst er einen hohen Wasserstrahl mit großer Gewalt hervor. Im Schwimmen ist er sehr schnell, und in seinem Schwanze besitzt er eine solche Stärke, daß es ihm leicht wäre, die kleineren Fahrzeuge der Wallfischfänger umzuschlagen, wenn diese sich ihm so wie dem großen Wallfische nähern wollten. Allein man kümmert sich wenig um ihn, und setzt sich nicht leicht der mit seinem Fange verbundenen Gefahr aus, da nicht nur die Baarten unbrauchbar sind, sondern auch der Speck wenig Thran enthält. Nur die Grönländer bemühen sich in ihren elenden Kähnen eifrig seinetwegen; ihnen ist sein Fleisch, das nach Linnée wie Stöhrfleisch schmeckt, ein großer Leckerbissen. Man will in der That behaupten, daß der Finnfisch unter allen Wallfischen das beste Fleisch habe. Die norwegischen Bauern lassen es sich ebenfalls gut schmecken.

Der ganze nördliche Ozean ist die Heimath dieses Seethieres; doch wird es auch in der Südsee gefunden. In der Lebensart kommt es mit dem großen Wallfische überein. Seine Nahrung sind Häringe, Makrelen und andere Fische. Wenn dieser Finnfisch erscheint, soll sich kein anderer Wallfisch mehr sehen lassen.

Fisch (Piscis). Die Fische machen nach der systematischen Eintheilung aller lebendigen Geschöpfe, die vierte Classe unter denselben aus. Die Lehre von den Fischen, oder die Wissenschaft, welche die Naturgeschichte derselben zum Gegenstande hat, wird die Ichthyologie genannt. Die wesentlichen Merkmahle, wodurch sich diese ganze Classe von allen andern Thieren unterscheidet, bestehen darin, daß ihr Herz nur Eine Herzkammer und Eine Vorkammer hat, daß sie rothes und kaltes Blut haben, durch wahre, lebenslang bleibende Kiemen oder Kiefern athmen, und sich vermittelst Flossen im Wasser bewegen. Von den beyden ersten Thierclassen, den Säugthieren und Vögeln, unterscheidet sie schon allein das kalte Blut; von den Amphibien oder der dritten Classe von Thieren, mit welchen sie das kalte Blut gemein haben, zeichnen sie sich dadurch aus, daß sie nicht wie diese, durch Lungen, sondern durch Kiemen oder Kiefern athmen. Diese Werkzeuge liegen bey den Fischen auf beyden Seiten hinter dem Kopfe, meistens unter einer oder mehreren halbmondförmigen Schuppen, die daher die Kiemendeckel genannt werden, und bey den meisten mit der Kiemenhaut verbunden sind. Die sogenannten Knorpelfische weichen darin von den übrigen Fischen ab, daß sie auch noch mit unvollkommenen Lungen versehen sind, und also durch Lungen und Kiemen zugleich zu athmen scheinen. Man rechnete sie ehemahls zu den Amphibien; allein da ihnen die Kiefern nicht fehlen, da die Lungen nicht vollkommen sind, auch ihr Aeußeres und ihre ganze Lebensart mit dem Körperbaue und der Oekonomie der Fische fast ganz übereinstimmt, so werden sie jetzt von den berühmtesten Naturforschern mit Recht zu den Fischen gezählt. Indeß kann man sie allerdings als Bindeglied zwischen den Amphibien und Fischen betrachten, und man setzt sie daher auch allen übrigen Fischen voran.

Die Kiemen der Fische, sehr künstlich gebildete Werkzeuge, sind mit einer unzählbaren Menge der zartesten Blutgefäße durchwebt, und auf jeder Seite meistens in 4 Blättern vertheilt, die mit der Fahne einer Feder gewissermaßen Aehnlichkeit haben, und an ihrer Basis durch eben so viele bogenförmige Gräten unterstützt werden. Den Fischen ist übrigens das Athmen zum Leben eben so unentbehrlich, wie den übrigen Säugethieren und Vögeln. Sie sterben, wenn man es ihnen auf eine kürzere oder längere Zeit unmöglich macht. Da sie alle ihren Aufenthalt im Wasser haben, so geschieht das Athmen unter andern Umständen, als bey den in der Luft lebenden Thieren. Sie leiten nähmlich die im Wasser aufgelöste Luft durch das Maul in die Kiemen, und geben sie dann durch die Kiemenöffnungen wieder von sich; sie athmen also nicht wie die mit Lungen versehenen Thiere, durch denselben Weg aus, durch welchen sie einathmen.

Der Mangel der Lungen bringt noch einen andern besondern Umstand hervor, wodurch sich die Fische von

den mit Lungen versehenen Geschöpfen auszeichnen; nähmlich den Mangel der Stimme, die ohne Lunge nicht möglich ist. Zwar lassen einige Fische, z. B. der Knurrhahn, einen Laut hören, welcher aber nur ein Schall der Kiemen, oder der sich durch einen Druck entledigenden Schwimmblase ist.

Die äußere Bildung der Fische ist überhaupt sehr einfach; doch gibt es bey den verschiedenen Arten eine größere Mannigfaltigkeit in der Gestalt, als bey den beyden ersten Thierclassen. Der Körper der meisten hat eine vertikale Stellung, d. h. er ist auf beyden Seiten zusammengedrückt; bey einigen dagegen, z. B. bey den Rochen liegt er horizontal, d. h. in der Breite platt gedrückt; bey andern, wie z. B. beym Neunauge, dem Aal rc ist er mehr rundlich; ein Theil endlich hat einen prismatischen oder vierkantigen Körper, z. B. die Panzerfische. An jedem Fischkörper unterscheidet man äußerlich den Kopf, den Rumpf und die Flossen. Bey allen stossen Kopf und Rumpf so nahe aneinander, daß kein eigentlicher Hals, wie bey den ersten Thierclassen, Statt findet. Die Form des Körpers ist ganz der Lebensart und dem Aufenthalte der Fische angemessen. Aeußerlich ist derselbe (einige wenige Arten ausgenommen) mit Schuppen bedeckt, wovon man ähnliche auch bey einigen Säugthieren, z. B. dem Schuppen- oder Panzerthiere, und bey den meisten Amphibien findet. Bey den Fischen bestehen sie jedoch aus einer eigenen Substanz, und sind der Form und Bildung nach unbeschreiblich mannigfaltig. Mehrere haben sie nur sparsam, andere aber so nahe neben einander liegend, daß sie zusammenstossen; bey noch andern liegen sie übereinander, wie die Dachziegel. Aeußerlich sind die Schuppen mit einem klebrigten Schleime überzogen, welcher sich aus eigenen Schleimbehältnissen abzusondern scheint, die bey den meisten Fischen in den sogenannten Seitenlinien liegen. Bey manchen Fischen ist diese schleimigte Materie so dick aufgetragen, daß die darunter befindlichen Schuppen gar nicht sichtbar sind, z. B. beym Aal, an welchem man erst nach dem Tode und dem Austrocknen der Haut die ganz feinen Schuppen wahrnimmt. La Cepède vermuthet, daß es vielleicht keine einzige Gattung von Fischen gibt, an denen man nicht auf diesem Wege Schuppen entdecken sollte, wenn sie auch im lebenden Zustande dem Auge unsichtbar sind.

Mit dem Körper stehen die Schuppen vermittelst kleiner Gefäße in Verbindung und zwar bald durch einen größern, bald durch einen geringern Theil ihres Umfanges. Merkwürdig ist es, daß bey jenen Fischen, welche im hohen Meere leben, und selten nach den Ufern kommen, mithin den Reibungen weniger ausgesetzt sind, die Schuppen durch einen kleinern Theil ihres Umfanges mit der Haut befestigt sind, als bey denen, die sich mehr an den Küsten und an Klippen aufhalten. Am festesten sitzen sie bey denen, welche ihren Aufenthalt im Grunde und im Schlamme haben, und die sich hier mit einiger Anstrengung einbohren müssen. Viele, z. B. die meisten Knorpelfische, haben statt der gewöhnlichen Schuppen kallöse Schilde oder eine feste horn- oder knochenartige Schale, die zum Theil mit Buckeln oder Stacheln besetzt ist. Die Beschaffenheit der Schuppen paßt übrigens ganz für den Zweck, den sie erreichen sollen. Die Substanz, aus welcher sie bestehen, ist so dicht, daß kein Wasser hindurchdringen kann, wogegen zugleich der Schleim schützt; dennoch sind sie biegsam genug, um dem Fische die feinsten Wendungen und Bewegungen seines Körpers zu gestatten, wozu zugleich auch ihre Lage, ihre Befestigungsart und Form mit beyträgt. Vortrefflich dienen sie, Verletzungen durch Reibung und andere äußere Gewalt abzuhalten.

Da dem Fische die Füße und Flügel versagt sind, so mußte ihm die Natur andere Werkzeuge geben, welche die Stelle von jenen vertreten. Dieß sind die Flossen oder Floßfedern. Sie bestehen eigentlich aus dünnen, knochenartigen oder knorplichten Gräten, die durch eine besondere Haut mit einander verbunden, an einigen Knochen befestigt sind, und durch besondere Muskeln bewegt werden. Die in den Flossen befindlichen Gräten werden in der Kunstsprache Strahlen genannt. Die Flossen selbst erhalten ihre Nahmen von der Gegend des Körpers, an welcher sie sitzen; es gibt demnach Rücken-, Brust-, Bauch-, After- und Schwanzflossen. Unter allen diesen leistet ihnen die Schwanzflosse im Ganzen genommen, wohl die meisten Dienste. Ihr verdanken die Fische das Vermögen sich nach allen horizontalen Richtungen hin zu bewegen. Dieser Theil ihres Körpers bewegt sich auch schon bey dem noch im Eye eingeschlossenen Fische; er ist's, der die Hülle zerreißt, und zuerst aus derselben hervorkommt. Bey dem Schwimmen wirkt er schief gegen die Seitenschichten des Wassers, und setzt dadurch den ganzen Körper in Bewegung. Er ist nicht allein als das Hauptsteuer, sondern auch als das vornehmste Ruder zu betrachten. Die Zahl der Rückenflossen ist verschieden; einige Fische haben nur Eine, andere 2, noch andere 3 derselben. Sie leisten dem Thiere in gewissen Fällen gute Dienste

bey Lenkung des Laufes, und können auch unter gewissen Umständen das Vermögen desselben vermehren, dieser oder jener Richtung desto besser zu folgen. Die Brustflossen unterstützen die Wirkungen des Schwanzes, als des vornehmsten Ruders, breiten sich aus, oder ziehen sich zusammen, je nachdem die Strahlen, die sie unterstützen, sich einander nähern oder entfernen. Da sie übrigens unter verschiedenen Richtungen und mit verschiedener Geschwindigkeit bewegt werden können, so dienen sie den Fischen nicht bloß zur Beschleunigung ihres Laufes, sondern auch zu dessen Lenkung, zum Drehen zur Rechten oder Linken, und sogar zum Rückwärtsbewegen. Im Ganzen genommen ist ihr Spiel und ihre Wirkung ungefähr eben so, wie bey den Schwimmfüßen der Wasservögel. Die Bauchflossen haben ein ähnliches Geschäft, gewöhnlich aber eine schwächere Wirkung. Die Afterflossen dienen vornähmlich dazu, den Schwerpunkt des Fisches niederwärts zu lenken, und ihn in derjenigen Richtung, die ihm am angemessensten ist, bleibend zu erhalten.

Außer den horizontalen Bewegungen, die der Fisch den Flossen verdankt, kann das Spiel derselben ihn auch noch in die Höhe und Tiefe bringen, ohne daß er nöthig hat, seinen Körper aufzublähen oder die Schwimmblase auszudehnen.

Die Schwimmblase, dieses merkwürdige Organ im Innern des Leibes, findet sich fast bey allen Fischen, nur diejenigen ausgenommen, welche, wie die Rochen und Butten, einen sehr flachen Körper haben. Sie liegt in der obersten Gegend des Unterleibes, nimmt sehr oft die ganze Länge dieser Höhlung ein, und ist bisweilen an dem Rückgrat befestigt. Sie besteht aus einer dünnen, durchsichtigen Haut, und hat eine sehr verschiedene, doch meistens längliche Form. Bey manchen Fischen bildet sie 3 — 4 Höhlungen. Mit dem Magen steht sie vermittelst einer kleinen Röhre, den pneumatischen Kanale, in Verbindung, welcher ihr ein gewisses Gas zuführt, das sie ausdehnt, und dadurch den Fisch leichter macht, als das Wasser. Will dieser also in die Höhe steigen, so darf er nur — dieß ist seiner Willkühr überlassen, — die Blase mit dem Gas füllen; will er aber in die Tiefe sinken, so leert er die Blase von dem Gas, und wird dann von seiner eigenen Schwere hinunter gezogen. Das Spiel der Flossen lenkt und richtet dabey das Steigen und Fallen. Die Gasart, welche man in der Schwimmblase der Fische beym Eröffnen gefunden hat, war nicht von einerley Beschaffenheit; wahrscheinlich ist es, daß unter verschiedenen Umständen und nach den mancherley Veränderungen, die mit dem Fische besonders nach seinem Tode vorgehen, auch das Gas bey einer und derselben Art sich verändert. In der Blase einiger Schleyen fand La Cepède entzündbares oder Wasserstoffgas.

Das Wasser ist das einzige Element, worin die Fische athmen und leben können. Nur wenige, wie der Aal, können eine Zeit lang in der freyen Luft leben. Ein Theil hält sich bloß im Seewasser, andere dagegen nur im süßen Wasser oder in Flüssen auf; manche befinden sich in beyden wohl, und gehen aus dem einen in's andere. Einige hat man sogar in warmen mineralischen Quellen angetroffen.

Ihre Lebensart und Oekonomie ist, da wir ihnen in ihrem Aufenthalte so wenig folgen können, unbekannter als von andern Thieren; überdieß sind die meisten Fische, zumahl die im Meere, wahrscheinlich nächtliche, d. h. solche Thiere, die ihren Geschäften des Nachts nachgehen. Ein großer Theil hält sich auch meistens auf dem Grunde auf. In Hinsicht der Geselligkeit ist es mit ihnen, wie mit den übrigen Thieren. Viele leben in ungeheuerer, andere in kleiner Anzahl bey einander; noch andere, zumahl die Raubfische, streifen einzeln herum. Eine große Anzahl von verschiedenen Arten ändert in gewissen Jahreszeiten ihren Aufenthalt. Sie thun dieß theils um zu laichen, theils vielleicht um der Nahrung und der Feinde willen. Mehrere Seefische, z. B. der Lachs und andere, steigen die Flüsse hinauf, und entfernen sich viele Meilen weit vom Meere. Die Häringe kommen in unermeßlichen Schaaren aus dem Nordmeer an die Europäischen und anderen Küsten herab.

Was die Nahrung der Fische betrifft, so ist es offenbar, daß die meisten unter ihnen von andern lebendigen Geschöpfen leben. Viele verzehren auch vegetabilische Körper, allerley Samen und andere Theile von Land- und Wassergewächsen. Die in der See befindlichen Meergräser dienen einer großen Menge von Fischen zur Nahrung; der größere Theil zieht die Erd-, See- und Flußgewürme und Insecten, der Laich den Fische, junge Fische und anderes Fleisch vor. Man könnte in dieser Rücksicht die meisten Fische, Räuber nennen; allein man belegt dennoch nur diejenigen mit diesem Nahmen, welche eigentlich bloß auf völlig ausgewachsene Thiere ihrer Classe angewiesen sind. Von diesen zeichnen sich einige durch ihre Freßbegierde noch mehr aus, als die Raubthiere der ersten Classe. Ueberhaupt sind die Fi-

sche starke Fresser, und können verhältnißmäßig sehr große Portionen auf einmahl zu sich nehmen; dafür sind sie aber auch im Stande, viele Monath lang zu fasten, ohne daß man eine Mattigkeit an ihnen bemerkt; sie wachsen sogar beym Fasten. Um sich ihrer Beute bemächtigen zu können, hat ihnen die Natur gewisse Werkzeuge verliehen, die ihnen eben die Dienste leisten, wie die Klauen den Räubern unter den Thieren der beyden ersten Classen. Beyspiele kommen davon in der Beschreibung der einzelnen Gattungen von Fischen vor.

Die Umstände, welche die Fortpflanzung und Vermehrung der Fische betreffen, sind noch immer in tiefes Dunkel gehüllt, und zwar aus demselben Grunde, der die nähere Bekanntschaft mit dem Haushalt dieser Thiere überhaupt erschwert, oder gänzlich verhindert. Was wir davon wissen, besteht in Folgendem: Wenn die wärmenden Strahlen der wiederkehrenden Sonne allen organischen Wesen neues Leben schenken, und sie zu dem für ihre Erhaltung wichtigen Geschäfte der Liebe ermuntern, dann regt sich auch bey den Bewohnern des Wassers der Trieb zur Erzeugung neuer Individuen ihrer Art. In dem männlichen Fische zeigt und vergrößert sich um diese Zeit ein besonderes Organ, welches doppelt ist, und sich in der obern Gegend des Unterleibes befindet. Es heißt der Milch, ist von den übrigen Theilen durch eine Haut abgesondert, und scheint aus einer großen Menge kleiner Zellen zu bestehen. In jedem Theile dieses Organs erblickt man einen Kanal, welcher den größten Theil der Länge desselben durchläuft, und bestimmt ist, gleichsam aus jeder Zelle einen milchigten Saft zu empfangen, den er bis zum After hinleitet. Dieser Saft ist die befruchtende Feuchtigkeit. Sie nimmt in den Zellen durch häufigere Nahrung und durch den Einfluß der Frühlingssonne an Menge zu, und entwickelt sich oder reift allmählig, und zwar oft erst nach Verlauf eines oder einiger Monathe, bis die Zeit des Laichens herannaht. Dieß geschieht um die Mitte oder am Ende des Frühlings. Die weiblichen Eyerstöcke fangen an, sich mit kleinen unmerklichen Eyern anzufüllen. Diese Organe sind bey den meisten Fischen doppelt, bey einigen einfach. Sie liegen ungefähr an dem nähmlichen Orte, wo der Milch befindlich ist, und sind, wie dieser, mit einer Haut umgeben. Die darin enthaltenen Eyerchen, welche Rogen heißen, entwickeln sich bey'm Weibchen so, wie bey'm Männchen der Milch. Bey den meisten Fischen sind sie ziemlich klein, fast rund, und in unermeßlicher Menge vorhanden. Unter den Weißfischen findet man Arten, wo ein einziges Weibchen an 9 Millionen Eyer bey sich trägt. So wie nun ein Theil dieser Eyer an Größe und Gewicht zunimmt, dehnt er den Unterleib aus, und verursacht dem Thiere ein Uebelbehagen, eine Art von Schmerz, und es bemüht sich endlich, der Bürde los zu werden. Dieß ist auch mit gar keinen, oder nur geringen Schwierigkeiten verbunden. Die Eyer reißen sich durch ihr eigenes Gewicht los, senken sich nach dem After herab, und suchen den Ausgang; wenigstens bedarf es nur eines gelinden Reibens an einem Steine oder sonst an einem harten Körper. Die Männchen bedienen sich, um des drängenden Milchs los zu werden, öfters desselben Mittels. Ueberhaupt scheinen die Fische sich um diese Zeit in einem Zustande zu befinden, in welchem sie manche Beschwerden ihrer sonstigen Lebensart ungern ertragen, auch schwerer ihren Feinden entfliehen können. Sie suchen sich daher sichere und bequeme Zufluchtsörter auf, streichen nach den Seeküsten, in flache Bayen, oder ziehen die Flüsse hinauf, begeben sich an die Ufer und nach den Quellen derselben, und wählen eine Stelle, die ihnen für ihre gegenwärtige Lage die angenehmste zu seyn dünkt. Daher das Ziehen der Fische nach den Ufern ihrer Gewässer, was man um diese Zeit bemerkt.

Wenn die Thiere endlich einen sicheren Zufluchtsort gefunden haben, laichen die Weibchen, und die Männchen spritzen sogleich ihren Milch über die nun im Wasser frey schwimmenden Eyer. Eine eigentliche Vereinigung beyder Geschlechter, wie bey den andern Thieren, findet also hier nicht Statt. Sonderbar ist es, daß die Weibchen, oder doch ein Theil derselben, sogleich eine gute Anzahl ihrer eigenen Eyer, ja sogar den Milch des Männchens verschlingen. Hieraus ist der Irrthum entstanden, als brüteten die Fischweibchen ihre Eyer im Maule aus. Viele Weibchen entfernen sich aber auch sogleich nach der Entledigung ihre Bürde, und gehen auf Nahrung aus. Die Männchen werden von weitem, vermuthlich durch den Geruch der frischgelegten Eyer angezogen. Sie kommen herbey, um sie zu befruchten, verschlingen aber ebenfalls oft einen Theil derselben.

Nachher nimmt sich weder die Mutter noch der Vater der Brut an; sie bleibt völlig der alles versorgenden Natur überlassen. Wie weise ist nicht für die Erhaltung und Entwickelung der Brut dadurch gesorgt, daß die Aeltern getrieben wurden, seichte Gewässer zum Laichen auszuwählen. Hier sind sie mehr vor Räubern geschützt; hier

mehr den wärmenden Strahlen der belebenden Sonne ausgesetzt; hier ist endlich auch für die jungen Fische ein bequemerer Aufenthalt, als im hohen Meere, oder in der Tiefe der Gewässer fern vom Ufer. Tausend kleine Insekten und andere organisirte Wesen, die eine taugliche Nahrung für die jungen Fische abgeben, befinden sich an den Ufern, und werden leicht dem älternlosen jungen Geschöpfe zur Beute.

Aus dem bisher Gesagten erhellet, daß die Fische zu den eyerlegenden Thieren gehören; indessen machen einige, zumahl unter den sogenannten Knorpelfischen, eine Ausnahme. Bey den Weibchen der Rochen, der Hayfische, einiger Schleimfische, des Welses, werden die Eyer nicht außerhalb, sondern im Leibe der Mutter entwickelt, und dann werden die Jungen geboren. Bey diesen lebendig gebärenden Fischen sind die Eyer größer, von mannigfaltiger Bildung und in geringerer Anzahl vorhanden. Da die Entwickelung derselben in dem Leibe der Mutter vorgeht, und sich dieselbe gleichwohl ohne vorhergegangene Befruchtung nicht denken läßt; so müssen sich hier nothwendig die beyden Geschlechter genauer vereinigen, als bey den übrigen Fischen. In der That geschieht dieß auch, und bey manchen Arten sind die Männchen mit Werkzeugen zum Festhalten der Weibchen versehen.

Die jungen Fische wachsen im ersten Jahre schnell, dann aber langsamer bis in's späte Alter, oder vielmehr wohl bis an's Ende ihres Lebens, welches im Ganzen genommen von langer Dauer ist, wenn sie nicht weggefangen oder gefressen werden. Man weiß, daß Karpfen 200 und Hechte 300 Jahre und älter geworden sind. Da die Flüssigkeit, worin sich die Fische befinden, nicht so vielen Veränderungen unterworfen ist, wie die atmosphärische Luft, und überhaupt, außer den Gefahren des unaufhörlichen Krieges, der unter den Fischen Statt findet, weniger nachtheilige Zufälle die Bewohner derselben treffen können, so genießen die Fische einer beständigen Gesundheit, und man sieht sie immer munter. Daher das bekannte Sprichwort: Gesund wie ein Fisch!

Ob sie dem Schlafe sich überlassen, und wie derselbe beschaffen sey, läßt sich noch zur Zeit wohl nicht genau bestimmen. Einige meinen, daß sie alle einem Winterschlafe unterworfen sind, wie die Amphibien; allein dieß kann doch nicht von allen, sondern nur von den Bewohnern der kalten Zone gesagt werden; auch sieht man bei uns im Winter Fische verschiedener Arten zu allen Zeiten in Flüssen, Seen und Teichen unter dem Eise eben so lebhaft herumschwimmen, wie im Sommer. Wahrscheinlich aber ist's, daß alle Fische von Zeit zu Zeit der Ruhe und des Schlafes zu ihrer Erholung bedürfen. La Cepede sagt, wenn in dem Augenblick, wo sie einschlafen, ihre Schwimmblase sehr ausgedehnt und mit einem leichten Gas angefüllt wird, so können sie bloß durch ihre Leichtigkeit in verschiedenen Höhen erhalten werden, ohne Mühe zwischen 2 Schichten Wasser fortgleiten, und dennoch ruhig fortschlafen, indem sie durch eine sehr sanfte unwillkührliche Bewegung nicht erweckt werden. Ihre Muskeln sind jedoch so reizbar, daß sie nicht in tiefen Schlaf verfallen; außer wenn sie auf dem Grunde oder in einer dunkeln Höhle liegen, wo ihre Augen, die weder durch Augenlieder, noch durch Wimpern geschützt werden, folglich stets offen sind, beynahe gar keinen Lichtstrahl erhalten.

Dieß leitet uns auf die äußern Sinne dieser Thiere. Schon oben wurde bemerkt, daß eine eigentliche Stimme bey den Fischen nicht zu erwarten sey; eben so wenig nimmt man bey ihnen eine Art von Geberdensprache wahr, die den Zweck hat, einander die Empfindungen mitzutheilen. Da sie keine Zuneigung gegen einander hegen, jeder Fisch nur für sich lebt, und unaufhörlich mit seiner Ernährung, Vertheidigung u. s. w. beschäftigt ist, so war ihnen auch ein solches Mittel, wodurch andere Thiere ihre Empfindungen ausdrücken, nicht nöthig. Der Sinn des Geschmacks, den sie ohne Zweifel besitzen, ist bei ihnen gleichfalls stumpf; der des Gefühls aber feiner; der Geruch vortrefflich, wie man unter andern an den räuberischen Hayen sieht. Daß sie den Sinn des Gehörs, über dessen Daseyn man sonst so viel stritt, besitzen, ist jetzt so gut wie entschieden, da man nicht nur Karpfen und andere Fische in Teichen vermittelst des Schalls einer Glocke oder durch Pfeifen herbeilocken kann, sondern auch selbst ähnliche Organe, wie am innern Ohre anderer warmblütigen Thiere, entdeckt hat. Der Sinn des Gesichtes ist aus bereits angeführten Gründen bey den Fischen in beständiger Thätigkeit, der Bau des Auges auffallend und für die Flüssigkeit eingerichtet, welche der Fisch bewohnt.

Wie weit die Seelenkräfte der Fische reichen, läßt sich aus Mangel an hinlänglichen Beobachtungen nicht genau bestimmen. Wenn indeß — was freylich seine Ausnahme leidet — die Größe des Gehirn's und die Feinheit der Nerven mit dem Maße des Verstandes im Verhältniße steht, so läßt sich von letzterem nicht viel erwarten; denn das Gehirn der Fische ist klein, und ihre

Nerven sind dick. Einen gewissen Naturtrieb ist man bey ihnen anzunehmen berechtigt. Man kennt der Beyspiele eine Menge, daß Fische von Menschen gezähmt und überaus kirre gemacht wurden.

Einen sehr merkwürdigen Umstand hat man in neuern Zeiten an den Fischen wahrgenommen, den man sonst nicht bey ihnen vermuthete; es ist nähmlich eine gewisse Reproductionskraft, die man an mehreren ihrer Theile bemerkt. Broussonet hat gezeigt, daß, in welcher Richtung man auch eine Flosse durchschneidet, die Häute sich leicht wieder vereinigen, und daß sogar die artikulirten und aus mehreren Stücken zusammengesetzten Strahlen sich wieder erneuern, und im vorigen Zustande erscheinen, wenn nur ein kleiner Theil ihres Ursprunges stehen geblieben war. Mehrere Theile, die sich nicht erneuern, lassen sich dagegen zerstören, und überhaupt können Fische stark verwundet werden, ohne daß sie davon sterben. Dessen ungeachtet gibt er außer dem gewaltsamen Tod durch Wegfangen und Rauben verschiedene Uebel, welche den Fischen einen langsameren und schnelleren Tode zuziehen können. Dahin gehört, daß sie von mancherley Insecten und Würmern geplagt werden, die an ihrem Leibe nagen; besonders aber schlechte Nahrung, plötzlich erkältetes Wasser, z. B. durch geschmolzenen Schnee; mit schädlichen Theilen geschwängertes und faules Wasser u. d. gl.

Der Nutzen dieser ganzen Klasse von Geschöpfen ist besonders für den Menschen außerordentlich groß. Nur wenige gibt es vielleicht, deren Fleisch durchaus nicht genossen werden kann; doch gewiß nicht sowohl eines ihnen eigenthümlichen Giftes, sondern anderer Ursache wegen. Man hat zwar behauptet, daß es wirklich giftige Fische gebe, z. B. unter den Rochen; allein Untersuchungen haben bewiesen, daß sich weder in den Zähnen noch in den Stacheln der für giftig gehaltenen Fische, Höhlen oder dergleichen Behältnisse finden, die denen der giftigen Schlangen u. s. w. ähnlich wären. In heißen Zonen ist allerdings unter gewissen Umständen das Fleisch mancher Fische tödtlich, wie die Erfahrungen mancher Seefahrer lehren; dieß rührt aber gewiß von dem Genuße giftiger Seegewürme her, welche den Fischen, als kaltblütigen Thieren, nicht schadeten, sondern nur den Menschen. — Uebrigens leben bekanntlich ganze Völkerschaften allein oder doch größtentheils von dem Fleische der Fische. Im Norden von Asien wissen selbst wilde Nationen, z. B. die Kamtschadalen, und in Südamerika die Brasilianer die Fische auf mannigfaltige Weise zuzubereiten. Nicht zu gedenken, daß sie das Fleisch derselben trocknen und rösten, so verstehen sie auch die Kunst, Mehl daraus zu mahlen und Kuchen davon zu backen. Man kennt keine Gegend der Erde, wo das Fleisch der Fische verschmähet würde. Nur einzelne Menschen gibt es hie und da, welche einen natürlichen oder angewöhnten Abscheu dagegen haben. In unsern Gegenden schätzt man das Fischfleisch sehr hoch. Wie wichtig für den Handel die Häringe, sowohl eingesalzen als geräuchert; deßgleichen die Kabeljaue, die Thunfische, Hausen und andere sind, ist bekannt genug. Auch sogar Hausthiere, z. B. in Sibirien, auf Kamtschatka die Hunde und auf Island die Kühe und Pferde werden mit Fischfleisch gefüttert. Von mehreren Fischen, z. B. den Häringen, den Kabeljauen und Hayen wird der Thran für die Lampen benützt. Die östlichen Küstenbewohner des mittlern Asiens kleiden sich in gegerbte Lachshäute Manche Theile werden in den Künsten gebraucht, z. B. die Schuppen zu Stuckarbeiten und Glasperlen, die Haut von Hayen und Rochen zu Chagrin und anderem Leder; die Schwimmblasen vom Hausen rc. zu einem feinen Leim.

Der Schaden, den die Raubfische, zumahl im Meere die Hayen, und in den süßen Gewässern die Hechte thun, kommt nicht sehr in Betracht.

Da die Fische für den Menschen von so großer Wichtigkeit sind, so hat ihr Fang ein eigenes Gewerbe, die Fischerey, veranlaßt, welches von Einigen methodisch erlernt und betrieben wird. Die Fischerey erfordert nicht nur nach Beschaffenheit der Gattung von Fischen, sondern auch nach Verschiedenheit der Gewässer, besondere, bald größere, bald einfachere Anstalten; anders ist der Fischfang auf dem Meere, anders auf Flüssen, auf Seen rc. Die Kunst hat dazu eigene Werkzeuge erfunden, die ein Fischer gewöhnlich selbst zu verfertigen versteht, z. B. allerley Netze, Garne, Reusen und Angeln. Außerdem darf ihm auch die Lebensart der Fische, die Art des Köders oder der Lockspeise, die sie lieben, und welche im Allgemeinen aus starkriechenden Substanzen z. B. Bisam, Bibergeil u. d. gl. bestehen, nicht unbekannt seyn. Endlich gehört auch zur Fischerey die gehörige Wohnung der Fische zur Laichzeit, und die Schonung der Beute, die an mehreren Orten sogar durch obrigkeitliche Verordnungen gesichert wird.

Man hält und vermehrt auch des Vergnügens oder der Bequemlichkeit wegen Fische in künstlichen Teichen, worüber es eigene Belehrungen in Schriften gibt. Im Großen ist eine solche Anstalt kostbar, und erfordert viel Sorgfalt, wenn sie Nutzen gewähren soll.

Es ist noch Einiges über die systematische Eintheilung der Fische beyzufügen. Wir könnten mehrere Versuche anführen, welche von Naturforschern gemacht worden sind, die Fische gehörig zu ordnen; allein der Kürze wegen wollen wir bloß beym System stehen bleiben; doch mit Ausnahme derjenigen Veränderung, welcher auch Herr **Blumenbach** gefolgt ist.

Die ganze Classe dieser Thiere bringt man in 2 Hauptabtheilungen, wovon die eine die sogenannten Knorpelfische (pisces cartilaginei) d. h. die ohne Gräten; die andere aber die mit Gräten versehenen oder eigentlichen Fische (pisces spinosi) in sich faßt.

Die Abtheilung der Knorpelfische enthält nach dem Mangel oder dem Daseyn des Kiemendeckels folgende 2 Ordnungen:

1) Knorpelfische ohne Kiemendeckel (Chontropterigi).

2) Knorpelfische mit Kiemendeckel (Aranchiostegii).

Die Abtheilung der eigentlichen Fische enthält vier Ordnungen.

3) Fische ohne alle Bauchflossen (apodes).

4) Fische, deren Bauchflossen vor den Brustflossen sitzen (jugulares).

5) Fische, bei denen die Bauchflossen gerade unter den Brustflossen stehen (thoracici).

6) Fische, welche die Bauchflossen hinter den Brustflossen haben (abdominales).

Fischaar (Falco haliaetus). Eine Falkenart, die in Deutschland sehr verschiedene Namen führt, z. B. Meeradler, Fischadler, Balbusard, weißköpfiger Blaufuß, Flußadler u. s. w. Dieser Raubvogel hat mit den Falken, die man ausschließend Adler nennt, sehr viel Aehnlichkeit. Das Männchen ist 2 Fuß lang; sein Schwanz allein 9 Zoll die ausgebreiteten Flügel messen 6 Fuß; zusammengelegt endigen sie sich kreuzweise über der Schwanzspitze. Das Weibchen ist 5 Zoll länger als das Männchen, hat einen 10 Zoll langen Schwanz und Flügel, die ausgebreitet 6 1/2 Fuß messen. Der Schnabel beider ist ohne Zahn und 2 Zoll lang, schwarz mit bläulicher Wachshaut und einem spitzigen großen Hacken. Der Augenstern ist gelb; die Augenlieder sind weiß; die Schenkel an den äußern Seiten bis über die Knie herab mit weißen wolligten Federn besetzt; die Beine mit den Zehen blaßblau; auf den Schienbeinen etwas gelblich; die Nägel schwarz.

Das Gefieder des Männchens hat auf dem Kopfe bis zum Nacken herab eine gelbliche Farbe, und ist weiß und dunkelbraun gestreift; der Rücken mit den Deckfedern des Schwanzes ist dunkelbraun glänzend; die obere Hälfte weiß kantirt; die untere gelblich. Von den Augen bis zu den Flügeln herab zieht sich ein dunkelbrauner Streif; die Stirn ist mit schwarzen Stachelhaaren umgeben; der Unterleib trägt ein weißes Gefieder, das am After in's Gelbliche fällt, an der Brust roth und dunkelbraun dreieckig gefleckt ist, und durch die schwarzen Federschäftchen gleichsam einen Bart an der Kehle bildet. Die Flügel haben dunkelbraune Deckfedern, die zum Theil mit weißen Spitzen, zum Theil mit gelblichweißer Einfassung versehen sind. Die erste Ordnung der Schwanzfedern ist braunschwarz mit schmutzig-weißen Spitzen, die zweite Ordnung derselben hat auf der inwendigen Fahne hellbraune und weißliche Querbinden, der Schwanz ist braun und weiß bandirt mit weißen Spitzen; nur merkt man auf den beiden mittelsten Federn das Weiße kaum, weil es in Aschgrau und Hellbraun übergeht. Die untere Seite der Flügel und des Schwanzes haben deutliche Bänder.

Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen außer der beträchtlicheren Größe noch dadurch, daß es im Hinterkopfe weniger weiß ist, und daß die Binden am Schwanze und an den Flügeln noch merklicher sind.

Es hat dieser Falke ein sehr ausgebreitetes Vaterland, denn er bewohnt nicht nur ganz Europa, das nördliche Asien bis nach Kamtschatka, sondern wird auch in Afrika angetroffen. Man vermuthet auch, daß er sich im nördlichen Amerika finde. In Deutschland ist er, zumahl in gebirgigten Gegenden, die mit Seen und Flüssen versehen sind, ziemlich gemein. Wenn die Gewässer in den Nordländern zufrieren, so zieht er nach Süden, und ist also unter die Zugvögel zu rechnen.

Seine Nahrung sind bloß Fische, die er vermöge seines scharfen Gesichtes, aus beträchtlichen Höhen erblickt und mit seinen Klauen ergreift. Karpfen und andere Fische des süßen Gewässers, vornähmlich aber Forellen, sind sei-

eine Lieblingskost; letzteren kann er aber nur mit vieler Mühe beikommen. Die Jäger wollen bemerkt haben, daß er sich bisweilen an zu große Fische wage, die ihn, wenn er einmahl seine Klauen in ihren Rücken eingeschlagen hat, mit in's Wasser herunter zögen. Wenn er eine Beute erhascht, muß er gewöhnlich mit dem Kopfe untertauchen; davon werden seine Halsfedern abgenutzt und struppig. Er verzehrt seinen Raub nie da, wo er ihn fing, sondern immer auf einem entfernten Baume. Fabel ist's, wenn man behauptet, daß er einen Tropfen Fett aus einer unter dem Schwanze befindlichen Drüse in das Wasser fallen lasse, um damit die Fische nach der Oberfläche zu locken. Eben so unwahr ist es auch, daß sein Fett in einen Fischteich geworfen, die Fische so betäube, daß man sie mit den Händen greifen könne.

Sein Nest findet man auf den höchsten Gipfeln alter Eichen und Tannen. Es ist aus Reisern flach zusammengesetzt, und inwendig mit Moose und Grase ausgefüttert. Gewöhnlich legt das Weibchen 3, selten 4 Eyer, welche roth gestreift und gewölkt sind, und vom Weibchen nach 3 Wochen ausgebrütet werden. Die Jungen scheinen am Halse einen weißen Ring zu haben.

Wenn man glaubt, daß alles für den Menschen bestimmt sey, so ist dieser Raubvogel allerdings nur schädlich; da er, wie die Eröffnungen seines Magens und der Geruch seines Fleisches bestätigen, nur Fische und keine Mäuse, Ratten und anderes Ungeziefer fängt.

Fischadler (Falco albicilla) Bd. IV. Taf. XI. Fig. 3., ist vom Fischaar wohl zu unterscheiden. Es werden ihm in Deutschland mancherley Nahmen beygelegt. Einige nennen ihn den aschgrauen Adler, auch den Gemsenadler; andere Steingeyer, weißschwänziger Adler u. dgl. mehr. Auch macht man einen Unterschied zwischen großen und kleinen Fischadlern, welcher aber wahrscheinlich bloß vom Alter herrühre. Es ist, wie schon sein lateinischer Geschlechtsnahme anzeigt, ein Falke, und zwar einer der größten; denn er gibt einem Truthahn nichts nach. Seine ganze Länge beträgt 3 Fuß und 6 Zoll; davon gehört dem Schwanze allein 1 Fuß; die ausgebreiteten Flügel messen 7 1/2 Fuß. Manche Männchen wiegen 9, manche 12 Pfund; die Weibchen, welche beträchtlich größer sind, wiegen an 3 Pfund mehr, manches an 15 Pfund. Der 3 1/2 Zoll lange Schnabel ist beynahe bis zur Spitze gerade; dann krümmt er sich in einem kurzen scharfen Haken um; seine Farbe und die Farbe seiner Wachshaut ist gelb; der Augenstern blaßgelb; eben so die Beine, welche bis zur Hälfte kahl sind, und an den Zehen große schwarz glänzende Klauen haben.

Den Kopf und Hals deckt bey'm Männchen oben und unten bis nach dem Rücken und der Brust herab ein schmutzigweißes Gefieder, welches an den Backen und dem Unterhalse schwarzbraune Federschäfte und rothbraune verwaschene Flecken hat; der übrige Oberleib ist dunkelbraun, nur die letzte Reihe der Schwanzfedern ausgenommen, welche eine weiße Farbe hat; der Unterleib ist auch dunkelbraun mit einzelnen weißen Flecken; die Deckfedern der Flügel sind eben so, aber mit großer, unregelmäßiger, weißer Einfassung. Die vordern Schwungfedern sind ganz dunkelbraun; die hintern auf der inwendigen Fahne weiß; die Schwanzfedern, wovon die mittleren länger als die weißen sind, haben alle eine weiße Farbe.

Das Weibchen ist oben und unten am Halse reiner weiß.

An Stärke steht dieser Fischadler dem gemeinen Adler nicht nach, wenn er ihn nicht gar übertrifft; wenigstens scheint er noch verwegener und raubgieriger zu seyn. Im Sitzen läßt er seine Flügel schlaff herabhängen; im Fluge ist er langsam.

Er bewohnt den größten Theil des festen Landes von Europa, und geht bis Lappland, Island, ja bis Grönland hinauf, wo man ihn sogar das ganze Jahr hindurch zwischen den Inseln und Klippen sieht. Am Wolgastrome und im ganzen südlichen Rußland, soweit nur Waldungen sind, ist er gemein. In Deutschland findet man ihn, besonders im Winter, ebenfalls nicht selten in gebirgigten Waldgegenden.

Er nährt sich von den Jungen des Hirsches, des Damhirsches, der Rehe, denen er von einem Baume auflauert. In Ermanglung dieses Wildprets aber fängt er auch Vögel, frißt Aas, und holt letzteres oft aus den Fuchseisen, wobey er sich zuweilen selbst fängt. Im Norden frißt er auch Fische; in Grönland lauert er, auf einer hervorragenden Klippe sitzend, den verschiedenen Täuchern auf, und fängt sie weg, sobald sie an die Oberfläche kommen. Bisweilen wagt er es, seine mächtigen Klauen in den Leib eines Seekalbes einzuschlagen, wobey er aber meistens, wenn er sie nicht schnell genug herausziehen kann, sein Leben verliert; denn das stärkere Seethier zieht ihn mit unter das Wasser.

Auf großen starken Bäumen und auf Klippen findet man das Nest dieses Raubvogels; es ist platt, aus Rei-

fern, Heidekraut und Moos zusammengesetzt, und inwendig mit Federn ausgefüttert. Die Aeltern nehmen sich der Jungen nicht sehr sorgfältig und nicht lange an. Diese sind schon im Neste unverträglich, und streiten und beißen sich oft so heftig, daß die Aeltern, wie man beobachtet haben will, bisweilen gezwungen seyn sollen, ein Junges um's Leben zu bringen, um nur die Ruhe herzustellen.

In Europa trachtet man diesem Vogel, als einem gefährlichen Räuber nach, und fängt ihn besonders im Fuchseisen. Auch der Grönländer sucht ihn in seine Gewalt zu bekommen, und kleidet sich dann mit der Haut desselben, und genießt das Fleisch.

Fischbein. Es gibt 2 verschiedene Substanzen dieses Nahmens; die eine, welche schlechthin Fischbein genannt wird, kommt von den Barden oder Baarten des Wallfisches. Die andere, das sogenannte weiße Fischbein, liefert eine Art des Blackfisches oder Dintenfisches.

Fischfänger, korallenbaumartiger (Piscidia erythrina) heißt ein Baum mit Schmetterlingsblumen (17. Cl. Diadelphia), der auf Jamaika wächst, an 25 Fuß hoch wird, und aus eyrunden Blättchen zusammengesetzte, gefiederte Blätter und Blüthen hat, deren Kelch fünfmahl gezähnt, und deren Staubweg fadenförmig mit spitziger Narbe versehen ist. Die Frucht bildet eine einfache, geflügelte Hülse.

Dieser Baum ist deßwegen merkwürdig, weil alle seine Theile, nahmentlich Wurzel, Rinde und Blätter, eine betäubende Kraft besitzen. Man zerhackt und zerstampft sie, wirft sie in's Wasser, und betäubt damit die Fische so, daß sie auf den Rücken schwimmen, und mit den Händen ergriffen werden können. Der Genuß der auf diese Art gefangenen Fische ist völlig unschädlich.

Fischotter, Flußotter (Lutra vulgaris). Bd. III. Taf. XVI. Fig. 6. Das Geschlecht der Ottern enthält nach Pennant, wohl 7 verschiedene Arten, von denen aber einige noch nicht genau genug bestimmt zu seyn scheinen, so daß man nicht unterscheiden kann, ob es Spielarten, oder wirklich verschiedene Arten sind. Die Fischotter ist die bekannteste. Dieses Thier hat die Größe des Dachses, wird gewöhnlich 2 1/2 Fuß aber auch darüber lang, und hat einen 16 Zoll langen Schwanz. Der Gestalt nach ist es der Wasserratte sehr ähnlich. Sein Kopf ist platt, die Schnauze breit und die Mundöffnung klein. Die Lefzen sind mit starken Muskeln versehen, damit das Thier bey'm Untertauchen den Mund fest verschließen könne. Das Gebiß hat viel Aehnlichkeit mit dem Gebiß des Marders; daher Linnée die Otter auch zu dem Geschlechte der Marder rechnete. Beyde Kiefer haben 6 Vorderzähne, 2 Eckzähne und auf jeder Seite 5 spitzige Backenzähne. Um das Maul herum stehen 3 Zoll lange Bartborsten von grauer Farbe; die kleinen braunen Augen liegen nahe an den Ecken des Mundes; die kurzen runden Ohren stehen niedriger, als sie. Den Kopf trägt das Thier niedergesenkt; der kurze dicke Hals scheint ein Theil des Kopfes zu seyn; der Leib ist dick, gestreckt und der Schwanz oben bey der Wurzel dick, von wo er gegen das Ende kegelförmig sich zuspitzt. Die kurzen Beine sind dick; die 5 gleichen Zehen durch eine Schwimmhaut verbunden und mit scharfen Nägeln bewaffnet. Das Fell hat lange und kurze Haare; erstere sind harsch, letztere aber weich und seidenartig. Die Farbe derselben ist am Grunde grau und weiß, auf dem Oberleibe an den Spitzen kastanienbraun, am Unterleibe aber durchaus graulich. Im Winter verdunkelt sich die Farbe. Die Haut ist so fest, daß der Hund sie schlechterdings nicht zerreißt, wenn er auch dem Thiere das darunter liegende Fleisch, ja die Knochen selbst schon zerbissen hat. Das Haar nimmt, so lange das Thier unbeschädigt und lebendig ist, kein Wasser an und glänzt. Es besitzt einen weit stärkern Grad von Electrizität als das Katzenhaar, so daß man es auch im Finstern in der Ferne leuchten sieht.

Das Weibchen unterscheidet sich, außer den 4 Saugwarzen, noch durch den schlankeren Bau, durch eine hellere Farbe und durch eine sackähnliche Falte in der Nähe der Zeugungsglieder.

Die Fischotter lebt zwar zum Theil auf und unter dem Wasser, muß aber doch zu den Landthieren gerechnet werden, denn sie ist nicht im Stande, lange unter dem Wasser zu bleiben, weil sie von Zeit zu Zeit athmen muß. Sie schwimmt übrigens sehr gut, taucht eben so gut, und läuft unter dem Wasser auf dem Grunde fort. Auf dem Lande ist sie nichts weniger als langsam. Ihr Naturell verräth Bosheit und Zorn. Wenn sie von Hunden oder andern Feinden angegriffen wird, und nicht durch List entkommen kann, so setzt sie sich herzhaft zur Wehre, und vertheidigt sich auf's Aeußerste. Ihre Bisse sind sehr heftig und gefährlich. Uebrigens ist sie so scheu, daß sie, wenn ihr feiner Geruch und ihr scharfes Gesicht in der Entfer-

nung von tausend Schritten einen Menschen spürt, eilends in ihren Schlupfwinkel sich zurück zieht, deren eine Otter mehrere hat. Dieß sind nähmlich 4 — 5 Fuß tiefe in die Erde hineinlaufende Löcher an Fluß-, See- und Teich-ufern, die das Wasser ausgewaschen hat, und die das Thier sich zu seiner Bequemlichkeit einrichtet. Besonders wählt die Fischotter diejenigen Löcher gern, die am Ufer unter den entblößten Wurzeln alter Baumstämme entstehen. Sind die Gewässer, wo eine Otter fischt, nur klein, so hält sie sich nicht lange daselbst auf, theils, weil sie mit dem Fraße bald fertig wird, theils, weil sie sich hier nicht sicher glaubt.

Diese Thiere nähren sich von Krebsen, Fischen, Fröschen, Wassermäusen und was sie sonst noch von lebendigen Geschöpfen erhaschen können. Man sagt auch, daß sie im Nothfalle Baumrinde und Gras fressen. Es kann seyn; aber vielleicht nehmen sie dergleichen bloß als Arzeneymittel zu sich. Sie schwimmen stromaufwärts, wenn sie fischen, und stecken von Zeit zu Zeit den Kopf in die Höhe. Auf der Oberfläche des Wassers können sie sich liegend erhalten, und tauchen unter, wenn sie einen Fisch erblicken. Auch lauern sie ihrer Beute von einem aus dem Wasser hervorragenden Pfahl oder Stein auf. Ihre Excremente lassen diese Thiere nicht leicht in's Wasser fallen, vermuthlich weil sie wissen, daß dadurch die Fische vertrieben werden. Sie richten große Niederlagen unter den Fischen an. Einen Karpfen- oder Forellenteich leeren sie in kurzer Zeit gänzlich aus. Kleine Fische verzehren sie gleich im Wasser, größere fassen sie mit dem Gebiß bey der Brust und tragen sie an's Land, um hier bequem zu speisen. Sie fressen nur das Fleisch; den Kopf und die großen Gräten lassen sie liegen. Im Winter suchen sie die gehauenen oder offen gebliebenen Löcher auf Teichen und Flüssen auf, und fischen unter dem Eise. An unbewohnten Orten gehen sie Tag und Nacht auf den Fang aus; wo aber Menschen in der Nähe sind, nur des Nachts.

Im Februar pflegen sie sich zu begatten. Nach 9 Wochen bringt das Weibchen 2, 4 — 5 blinde Junge zur Welt, die nach 8 Wochen von der Mutter auf den Fang ausgeführt werden, und Anfangs fast ganz schwarz aussehen. Sie lassen sich, obwohl mühsam, mit Milch aufziehen und zähmen. Man kann sie sogar zum Fischfange abrichten. Wenn sie dazu bey Zeiten abgerichtet werden, so fressen sie Brot und alles, was der Mensch genießt, und verabscheuen am Ende sogar die Fische.

Die Fischotter hat ein sehr ausgebreitetes Vaterland. Sie bewohnt ganz Europa, das nördliche und nordöstliche Asien bis Kamtschatka und Nordamerika; besonders häufig trifft man sie in Kanada an. In Chili gibt es ebenfalls Fischottern. An unbewohnten Orten machen sie einen künstlichen Bau, den sie so wie ihren eigenen Körper sehr reinlich halten.

Ueberall wo es Menschen gibt, wird auch den Fischottern sehr eifrig nachgestellt, nicht nur weil sie unter den Fischen große Niederlagen anrichten, sondern auch ihres trefflichen Pelzes wegen. Der Jäger spürt sie im Sommer an ihren Excrementen (Losung), die fischigt riechen, an den Ueberbleibseln ihres Fraßes und im Winter außerdem noch an der Fährte. Er schießt sie theils, indem er sie in einem Hinterhalte belauscht, theils fängt er sie in besondern Eisen, welche am Eingange der Wohnung oder sonst am Wasser, wo die Otter aus- und einzusteigen pflegt, aufgestellt werden. Man stellt auch Netze auf, um sie zu fangen, und gräbt ihren Bau auf, nachdem man den Eingang zu demselben verstopft hat. Um sie hier zu fassen, ohne gebissen zu werden, ergreift man sie mit eigens dazu eingerichteten eisernen Zangen.

Das Fleisch dieser Thiere schmeckt zwar überhaupt nicht sonderlich; doch kommt viel auf das Alter und die Jahreszeit an, in welcher man sie fängt. Auch kann ihm, wie in England zu geschehen pflegt, eine solche Zubereitung gegeben werden, daß es sehr wohlschmeckend wird. In Frankreich ißt man das Fischotterfleisch gern, und überhaupt bedient man sich desselben als einer Fastenspeise, weil die Fischottern als im Wasser lebende Thiere zu den Fischen gerechnet werden.

Bey weitem schätzbarer als das Fleisch, ist der Pelz dieses Thieres. Da er Sommer und Winter seinen Glanz und seine völlige Schönheit behält, so kann man ihn auch zu jeder Jahreszeit benutzen; nur im Herbst härt die Fischotter etwas, und dann ist ihr Pelz nicht so gut. Schon ein inländisches Otterfell wird mit 8 — 10 und mehreren Thalern bezahlt; aber die nordamerikanischen, zumahl die aus Kanada, welche ihres vorzüglichen Glanzes wegen Spiegelottern heißen, sind noch theurer. Die Kürschner verfertigen aus den Otterfellen Müffe, Mützen, Verbrämungen an Mützen und andern Sachen. Das Haar wird zu Hüten gebraucht, die noch besser als die von Biberhaaren sind; aus den Schwanzhaaren macht man Pinsel. Die ausländischen Felle kommen über London, Archangel, St. Petersburg und Moskau in den Handel.

Im Fluße Rio St. Francisco in Brasilien halten sich Fischottern auf, die durch ihren platt gedrückten Schwanz und ihr sehr zartes und schönes Fell vor den unsrigen sich auszeichnen. Man findet einige Individuen von dieser Art, welche eine Länge von 5 — 6 Fuß erreichen. Sie werden von den dortigen Einwohnern Ariranina genannt; und wir wollen sie den neuesten Reisebeschreibungen zufolge Lutra brasiliensis nennen.

Fitis (Motacilla fitis) Bd. IV. Taf. XIX. Fig. 1. So nennt Bechstein einen Vogel aus dem Geschlechte der Sänger, welcher sonst häufig mit dem Weinzeisig, verwechselt wurde. Er wird auch großer Weidenzeisig, Sommerkönig und Laubvögelchen genannt. Den Namen Fitis hat er von dem Laute Fit! Fit! den er unaufhörlich von sich gibt. Er ist über 5 Zoll lang und 9 1/2 Zoll mit ausgespannten Flügeln breit; der Schwanz mißt 2 1/4 und der Schnabel einen halben Zoll; letzterer ist sehr spitzig; sein Oberkiefer ragt etwas hervor, hat 2 deutliche Ausschnitte, und ist braun von Farbe; der Unterkiefer aber und der Rachen sind gelb; der Augenstern dunkelbraun; die geschilderten Beine gelblich-fleischfarben, die Zehen gelb, ihre Klauen braun. Der Kopf, welcher beynahe ein längliches Viereck bildet, und der ganze Unterleib nebst den kleinen Flügeldeckfedern, ist tief olivenbraun; von den Nasenlöchern läuft über die Augen ein weißgelber Streifen, durch die Augen aber ein fast unmerklicher brauner. An den Ohren erblickt man einen rothgrauen Fleck; die Wangen sind gelblich; Kehle und Brust weißgelb, mit höherem Gelb bespritzt; Bauch und Steiß fahlweiß; die untern Flügeldeckfedern gelb, die Achseln, die Knie und Augenlieder am schönsten; die kleineren Deckfedern wie der Rücken; die übrigen dunkelbraun, olivenfarben eingefaßt; die Schwungfedern dunkelbraun; der etwas gespaltene Schwanz eben so.

Das Weibchen ist am Unterleibe und an den Flügeln etwas blasser.

Der Fitis, welcher in Deutschland in Gebüschen und Vorwäldern wohnt, ist ein Zugvogel, der um die Mitte des Aprils zu uns kommt, und in der letzten Hälfte des Septembers nach Süden zieht. Er besitzt ein munteres unruhiges Naturell, und ist unaufhörlich in Bewegung, wobey er zugleich seine Stimme hören läßt. Sein eigentlicher Gesang ist angenehm, und wird in den Gebüschen bis zum August hin gehört. — Seine Nahrung sind allerley Insecten, besonders solche, die sich auf den Blättern der Gewächse aufhalten, z. B. Blattkäfer, mancherley Fliegen und im Herbst Hollunderbeeren. Im Zimmer, wo er sich ziemlich gut hält, hauptsächlich wenn man ihn frey herumfliegen läßt, fängt er die Fliegen weg, gewöhnt sich bald an Semmel mit Milch, wobey er mitunter frische oder getrocknete Ameisenpuppen verlangt.

Er begattet sich bald nach seiner Ankunft, und legt sein Nest auf der Erde, selten eine Spanne hoch über derselben an. Es steht meistens im tiefen Moose, und ist wie ein Backofen gewölbt. Ein rundes Loch zur Seite macht den Eingang. 6 — 7 Eyer sind die gewöhnliche Zahl, die das Weibchen legt. Sie sehen weiß aus, und sind violett gesprengt. Die Aeltern müssen oft ein Kukuksey ausbrüten. Ihre eigenen Jungen verlassen das Nest sehr bald, um den Nachstellungen zu entgehen, womit ihnen Iltisse, Igel, Wiesel, Ratten und andere Raubthiere drohen. Man kann sie mit Nachtigallenfutter aufziehen.

Im August kommen die Alten mit ihren Jungen nach den Gärten und Weidengebüschen. Da sie nicht scheu sind, so kann man sie auch leicht erlegen. In Sprenkeln fangen sie sich, wie die Rothkehlchen, wenn Hollunderbeeren vorgehängt sind. Auch auf dem Tränkherde und im Frühjahre mit Leimruthen und Mehlwürmerlarven sind sie zu fangen.

Flachsbaum, gifttreibender (Anticlisma alexiteria). Ein Baum von mittlerer Größe, der auf Malabar und in mehreren Theilen Ostindiens wild wächst. Er führt sonst auch den Namen Schlangenbeerbaum, und steht, da sich männliche und weibliche Blüthen auf 2 verschiedenen Stämmen befinden, in der 22. Cl. (Dioecia). Seine Rinde ist aschgrau. Die Krone besteht aus vielen grünen Aesten; die Blätter, welche ordnungslos auf kurzen Stielen sitzen, sind den Citronenblättern ähnlich, länglich-eyrund ungetheilt, dick und dunkelgrün glänzend. Die Blüthen kommen in Aehren am Ende der Zweige hervor. Beyden Geschlechtern fehlt die Blumenkrone; dagegen haben beyde einen fünfblätterigen Kelch; bei den männlichen sind die Staubbeutel zweymahl gespalten; in den weiblichen bemerkt man 5 aufsitzende Narben. Sie hinterlassen eine beerenartige einfächerige Steinfrucht, welche roth von Farbe und eßbar ist.

Dieser Baum liefert Flachs oder hanfähnliche Fasern, woraus man Gewebe und Stricke verfertigen kann,

und die Blätter sind, als Decokt, wider den giftigen Biß einer inländischen Natter, Heritinantel genannt, sehr dienlich.

Flachsfink (Fringilla linaria). Bd. IV. Taf. XIX. Fig. 2. Von den vielen Namen, die man diesem Vogel in Deutschland beylegt, sind außer dem angeführten die gemeinsten: Karminhänfling, rothplattiger Hänfling, Bergzeisig, Schättchen u. a. Daß er zum Geschlechte der Finken gehört, zeigt sein ganzer Körperbau. Seine Länge ist 6, die Flügelbreite 9 Zoll. Der 5 Linien lange, scharf zugespitzte, an den Seiten eingedrückte Schnabel, ist gelb und oben der Länge nach mit einem dunkelbraunen Streifen gezeichnet; der Augenstern kastanienbraun; die Beine sind schwarz. Das Gefieder kommt dem des gemeinen Hänflings sehr nahe. Auf dem Scheitel ist es glänzend carmoisinroth, auf dem Oberleibe dunkelbraun, rostgelb und weißlich gefleckt; auf dem Steiße aber rosenroth; an der Kehle schwarz; am Unterhalse und an der Brust höher rosenrothweiß eingefaßt; am Bauche, an den Seiten und am After weiß. Der Schwanz, welcher die Farbe des Oberleibes hat, ist merklich gespalten und 2 1/2 Zoll lang.

Das Weibchen kann man dadurch leicht unterscheiden, daß es kleiner und überall heller ist; es fehlt ihm auch die rothe Brust und bisweilen selbst der carmoisinrothe Scheitel. Die ungemauserten jungen Männchen gleichen den Weibchen sehr.

Der Flachsfink scheint der nördlichen Erde überhaupt eigen zu seyn. Man findet ihn fast durch ganz Europa, von Rußland bis Italien herab, auf Grönland, Unalaschka, in Nordamerika und anderwärts. In Deutschland wird er im Sommer nur einzeln in Fichtenwäldern in der Nähe von Sümpfen und Teichen angetroffen. Gegen das Ende des Oktobers und im November kommt er aber aus dem nördlichen Europa, wo er in Menge nistet, als Zugvogel in ganzen Scharen zu uns, und sucht besonders den Erlensamen auf. Dieser ist nebst dem Samen von Tannen, Fichten, Hanf, Disteln, Kletten, Lein u. s. w. seine Nahrung. Im Zimmer kann man ihm Mohn, Rübsaat, Kanariensamen, geriebene Semmel, oder Gerstenschrot mit Milch geben. Er frißt so stark, wie der Zeisig, in dessen Gesellschaft er im Freien auch häufig angetroffen wird.

Das Nest des Flachsfinken findet sich auf Erlensträuchern und Fichten. Es ist aus allerley Halmen, Haaren und Wolle zusammengesetzt und inwendig mit Federn ausgefüttert. Die 4 — 6 bläulich-grünen Eyer sind am stumpfen Ende mit röthlichen Flecken gezeichnet, und werden von beiden Gatten gemeinschaftlich ausgebrütet. Die Jungen haben bis zur ersten Mauserung entweder gar nichts Rothes oder doch nur ein kleines Fleckchen auf dem Scheitel.

Da die Flachsfinken nicht scheu sind, so können sie auch leicht gefangen und geschossen werden. Im Herbst und Frühjahre fallen sie nicht selten in Menge auf den Herd und auch auf die Lockbüsche. Zu Lockvögeln kann man die Zeisige ebenfalls brauchen. In der Gefangenschaft wird der Flachsfink leicht zahm und läßt sich zum Wasserziehen und zu andern Künsten abrichten. Schade, daß sich das schöne Roth seines Gefieders mit dem ersten Mausern im Zimmer verliert, und immer bleicher wird. Nach einigen Jahren bekommt der Scheitel sogar eine goldgelbe statt der rothen Farbe. Der Gesang dieses Vogels ist von keiner Bedeutung. Sein Fleisch hat einen angenehmen, im Winter aber nach den Erlen- und Fichtensamen einen bitterlichen Geschmack.

Flachskraut, fadenförmiges (Cassyta filiformis). Es sind 3 Pflanzenarten unter dem gemeinschaftlichen Namen Flachskraut bekannt, wovon die hier angeführte in Ost- und Westindien einheimisch ist, und als Schmarotzerpflanze auf Bäumen und Gesträuchen wächst. Sie hat schlaffe, fadenähnliche Stängel; ihre Blüthen sind ohne Kelch, aber mit einer gekelchten sechstheiligen Krone versehen. Das Honigbehältniß ist mit 3 abgestumpften, den Fruchtboden umgebenden Drüschen besetzt; auch an den innern Staubfäden sitzen Drüschen. Die Frucht ist eine einsamige, mohnschalige, mit einem beerenähnlichen Kelche bekleidete Nuß, die oben steht. Die 19. Cl. (Enneandria) ist der Standplatz dieser Pflanze im Linn. System.

Der aus dieser Pflanze gepreßte Saft befördert, wie man sagt, das Wachsthum des Haares, und die zu Brey gequetschten saftigen Stängel geben mit reinem gepulverten Kalke einen Kitt, dessen sich die Indianer statt des Theers bey ihren Kahnen bedienen.

Flachsseide, oder vielmehr Flachssaite (Cuscuta) ist ein aus etwa 4 verschiedenen Arten bestehendes Pflanzengeschlecht der 4 Cl. (Tetrandria) von folgenden allgemeinen Kennzeichen: Der Kelch ist vier- bis fünf-

spaltig, die Krone einblätterig, die Samenkapsel fleischig, zweyfächerig und zwey- oder viersamig.

1) Die Europäische Flachsseide, das Filzkraut, die Hopfenseide (C. Europaea). Eine allgemein bekannte Schmarotzerpflanze von ganz besonderer Beschaffenheit. Sie entsteht aus Samen, der auf der Erde zwar keimt, aber keine Wurzeln in die Erde schlägt. Das, was bey andern Pflanzen die Wurzel ausmacht, windet sich schraubenförmig an dem nächsten Gewächs hinan, und verlängert sich in vielen zarten, fadenähnlichen, nackten Stängeln, die sich unter einander verwickeln, und vermittelst ihrer Saugwarzen bis auf das Mark der Pflanzen eindringen, um ihnen den Saft zu entziehen. Hopfen, Brennnessel, Hauhechel, Brombeerstauden, Lein, Hanf, Klee, Wicken und ähnliche Pflanzen sind es, an die sich die Flachsseide gern hinanwindet. Sie spinnt dieselbe gleichsam zu einem Klumpen zusammen, und würde sie ersticken, wenn sie ihnen auch nicht den Saft entzöge. Statt der Blätter entdeckt man an den Stängeln kleine Schuppen. Die dicken, gleichsam fleischigten, blaßröthlichen Blüthen sitzen platt auf dem Stängel und bilden zum Theil kleine Büschel.

Die Alten dichteten dieser Schmarotzerpflanze einen fabelhaften Ursprung an. So glaubte man z. B. daß sie unter den Lein komme, wenn der Leinsame aus einem Mehlsacke gesäet würde. Man schrieb ihr auch heilsame Kräfte zu, und rühmte sie besonders zur Zertheilung der zähen Galle und in der hypochondrischen Melancholie. Sie hat fast gar keinen Geruch, wohl aber bey'm Käuen einen kratzenden, hinten am Gaumen empfindbaren Geschmack. Ihre Kräfte scheinen einschneidend und reitzend zu seyn; man braucht sie aber jetzt nicht mehr. Als Unkraut betrachtet, ist die Flachsseide da, wo sie häufig wächst, sehr schädlich, weil neben ihr nichts aufkommt. Um sie auszurotten, muß man sie abmähen, bevor der Same reift. Sie besitzt rothe Farbetheile. Ihre Blüthen erscheinen im July und August.

2) Die kleine Flachsseide (C. epithymum), galt ehedem nur für eine Spielart, unterscheidet sich aber durch ihre dünneren, rothbraunen Fäden, durch die fünfspaltigen Blumen, und überhaupt durch einen zarteren Bau. Man trifft sie besonders am Thymian, am Heidekraut und Disteln im südlichen Europa an. Sie hat mit der vorigen gleiche Eigenschaften, und es gilt von ihrem ehemahligen medicinischen Gebrauche eben das.

Flachwürmer (Paramaecium), wird ein Geschlecht von einigen Würmergattungen genannt, die zu den Infusionsthierchen gehören, einen flachen, länglichen, durchsichtigen, einfachen Körper haben, und dem bloßen Auge unsichtbar sind. Eine Art heißt der Pantoffelwurm (P. aurelia). Dieß ist ein länglichrunder, vorne der Länge nach gefaltener, hinten mit kleinen Theilchen von verschiedener Größe angefüllter Wurm, der sich im Juny häufig in Gräben findet, die mit Wasserlinsen bedeckt sind. Er entsteht überdieß auch in Aufgüssen von verschiedenen andern Pflanzen.

Flammant (Phoenicopterus). Es gibt 2 Arten von Vögeln dieses Nahmens. Sie gehören zu den Sumpfvögeln, und zeichnen sich als Geschlecht betrachtet, durch den nackten, winklich gekrümmten und innerlich gezähnelten Schnabel; ferner durch die schmalen Nasenlöcher und dadurch aus, daß ihre Schwimmfüße vierzehig sind.

1) Der rothe Flammant, Flammenreiher, Flamingo (Ph. ruber). Bd. IV. Taf. XI. Fig. 4. Dieser seltsame Vogel hat, was den Rumpf betrifft, kaum die Größe der gemeinen Gans, aber einen so langen Hals und so hohe Beine, wie verhältnißmäßig kein anderer bekannter Vogel. Von der Schnabelspitze bis zum Ende des Schwanzes beträgt seine Länge 4 Fuß und 2 Zoll; die Höhe bey emporgestrecktem Halse ist über 6 Fuß. Der Schnabel, dessen Länge über 4 Zoll ausmacht, hat eine sehr abweichende Bildung. Seine obere Kinnlade ist sehr dünn, platt und einigermaßen beweglich; die untere dagegen dick; beyde von der Mitte an abwärts gebogen. Die linienförmigen Nasenlöcher sitzen in einer schwärzlichen Haut. So weit die Biegung geht, ist der Schnabel schwarz, von da aber bis zur Wurzel röthlichgelb; um die Wurzel herum bis dicht an die Augen ist er mit einer fleischfarbenen Wachshaut bedeckt. — Das ganze Gefieder des Vogels sieht dunkelscharlachroth aus; nur die Schwungfedern sind schwarz. Der befiederte Theil der Beine beträgt 3 Zoll, und ist, wie der kahle Theil, scharlachroth.

Der Flammant hat seine schöne Farbe nicht gleich in seiner Jugend. Im ersten Jahre sieht er graulichweiß, im zweyten reiner weiß aus, und ist nur mit Roth überlaufen; die Flügel sind um diese Zeit roth, und erst im dritten Jahre erscheint die vollkommene Farbe.

Das Vaterland dieses schönen Vogels ist ziemlich ausgedehnt; doch liebt er nur die wärmeren Gegenden

der Erde, und läßt sich selten über den 40. Grad der Breite hinaus sehen. In den dazwischen liegenden Ländern wird er aber häufig angetroffen. An der Afrikanischen Küste und auf den Inseln dieses Erdtheils sieht man ihn allenthalben. An den Spanischen, Französischen, Italienischen Küsten, welche vom Mittelländischen Meere bespült werden, ist er nicht selten. Er geht zu gewissen Zeiten selbst eine Strecke den Rhone hinauf. Auch an den Levantischen Küsten, deßgleichen an der Seite der Caspischen See, die an Persien stößt, sind Flammants. In verschiedenen Ländern von Amerika sieht man sie auch. Sie halten sich mehrentheils in Gesellschaft beysammen, und nur zur Brütezeit vereinzeln sie sich.

Die Nahrung dieser Vögel besteht in kleinen Fischen, Wasserinsecten und Gewürmern. Um diese vom Grunde aufzutreiben, stampfen sie von Zeit zu Zeit mit den Füßen auf, und trüben dadurch das Wasser. Mit dem Kopfe tauchen sie unter, und fassen dabey ihre Beute mit dem Schnabel. Sie sollen den langen, schlanken Hals so drehen können, daß der obere Theil desselben auf den Boden zu liegen kommt. Man sagt auch, daß Einer von der Gesellschaft Wache hält, während die übrigen mit dem Kopfe unter dem Wasser nach Nahrung suchen, und daß er ein Zeichen gibt, sobald er Gefahr bemerkt. — Im Ruhestand zieht der Flammant das eine Bein dicht an den Leib, und steckt den Kopf auf der Seite unter den Flügel, auf welchem der Körper von dem andern Beine unterstützt wird.

Das Nest trifft man in seichten Gewässern, und zum Theil auf hervorragenden Felsenstücken an, meistens aber ist es ein Hügel von Schlamm und Erde, den der Vogel selbst so weit anhäuft, daß er über das Wasser hinausreicht. Oben wird darin ein Loch angebracht, in welchem die Eyer liegen, deren Zahl nie über 3 steigt, und selten geringer ist. Bey dem Brüten steht der Vogel mit den Beinen auf jeder Seite des Hügels im Wasser. Die Jungen können erst dann fliegen, wenn sie ihr völliges Wachsthum erreicht haben; dessen ungeachtet kommen sie nicht leicht in Gefahr, gefangen zu werden, da sie so schnell laufen. Diejenigen, welche man zufällig fing, wurden zwar zahm, hielten sich aber nicht lange, weil man ihnen die natürliche Nahrung nicht geben konnte. Kälte war ihnen gänzlich zuwider.

Ueber den Geschmack des Fleisches fallen die Urtheile verschieden aus. Einige sagen, es sey thraniat oder fischigt, Andere vergleichen es mit dem Fleische der Rebhühner. Die Zunge, welche einer Ziegenzunge an Größe beykommt, hat man immer für ein leckeres Gericht gehalten. Die alten Römer machten viel daraus, und Heliogabal brachte nicht nur sie, sondern auch das Gehirn dieses Vogels auf seinen Tisch.

2) Der Chilische Flammant (Ph. Chilensis). Dieser ist vom Fuße bis zum Kopfe 5 Fuß hoch, hat einen 5 Zoll langen, mit einer röthlichen Haut bedeckten Schnabel und eine Art von Haube auf dem Kopfe. Das Gefieder ist in jedem Alter rein-weiß, nur der Rücken und die Deckfedern der Flügel sind brennendroth.

Er lebt in Chili in süßen Gewässern. In seiner Oekonomie gleicht er dem vorigen, so viel man weiß, vollkommen.

Flammenblume (Phlox). So heißen Pflanzen, wovon mehrere Arten der schönen Blüthen wegen, in Europäischen Lustgärten gezogen werden. Das Geschlecht gehört in die 5. Cl. (Pentandria), und hat zu Kennzeichen einen prismatischen Kelch, der sich oben mit 5 spitzigen Zähnen endigt; eine trichterförmige Blumenkrone mit einem platten Rande, der in 5 gleichförmige stumpfe Einschnitte eingetheilt ist. Die 5 Staubfäden sind von ungleicher Länge; die Narbe ist dreyfach, die Samenkapsel ist dreyfächerig, und die Samen sind einzeln.

1) Die gefleckte Flammenblume (Ph. maculata). Bd. IV. Taf. VIII. Fig. 5. Sie hat einen einfachen, aufrecht stehenden, 3 — 4 Fuß hohen Stängel, der mit rothen und grünlichen Pünktchen gefleckt ist. Die ungetheilten, einander gegenüber stehenden lanzetförmigen Blätter sind fast mit einander verwachsen. An dem Ende des Stängels steht der lange ästige Blüthenstrauß mit purpurnen Blumen, welche vom July bis zum September fortblühen.

2) Die niederige Flammenblume (Ph. divaricata) Bd. IV. Taf. VIII. Fig. 6, hat einen schwachen, selten über 1 Fuß hohen Stängel, der meistentheils aufrecht steht, und sich in 2 Aeste theilt, aus welchen die Blüthenstiele entspringen. Die untern Blätter stehen einander gegenüber, die obern aber wechselweise; alle sind eyrund zugespitzt und etwas rauh. Die Blüthe, welche im May erscheint, hat eine himmelblaue Farbe.

3) Die purpurfarbige Flammenblume (Ph. paniculata). Bd. IV. Taf. VIII. Fig. 7. Ihr Stängel ist niedrig und glatt; die Blätter sind lanzetförmig, steif, stark geadert und am Rande rauh; die Blü-

then kommen im Frühjahre in Sträußern hervor, sie sind vor dem Aufbrechen schraubenförmig gewunden und purpurfarben oder violet.

Alle drey Arten trifft man in Gärten an. Sie dauern durch die Wurzel mehrere Jahre, verlangen keine sonderliche Mühe, aber einen etwas fetten Boden, und stammen aus dem nördlichen Amerika. Fortzupflanzen sind sie sehr leicht vermittelst Wurzelsprossen.

Flaschenbaum (Annona, Adanson.). Der Geschlechtsnahme mehrerer Arten von Gewächsen aus der 13. Cl. (Polyandria) und 6. Ordn. nach Linnée, und nach Jussieu aus der Classe der Annona.

Linnée begreift unter seiner Gattung Annona alle Pflanzen mit einem blätterigen Kelch, sechs Blumenblättern, vielen Staubfäden und Griffeln, und einer vielsamigen rundlichen Beere, die außen mit Schuppen besetzt ist. Jetzt pflegt man bloß diejenigen Arten unter Annona aufzuzählen, bey welchen der Kelch mehr oder weniger tief, in 3, sehr selten in 4 hohle Abschnitte getrennt ist, und deren 6 Blumenblätter in 2 Reihen stehen, wovon die innere kleiner ist und zuweilen fehlschlägt. Die festsitzenden Antheren sind an der Spitze eckig und erweitert, und die verwachsenen Ovarien bilden sich zu einer einzigen sitzenden Beere aus, welche außen schuppig oder mit einem Netz bezeichnet, innen breyig ist, und in jedem Fache einen Samen enthält.

Die hieher gehörigen Pflanzen sind Bäume oder Sträucher mit einer oft netzförmigen Rinde; die Blätter stehen wechselweise und sind ganzrandig, die Blüthen stehen in den Blattwinkeln oder den Blättern gegenüber. Alle Arten wachsen in Aequatorialgegenden der alten und neuen Welt; einige kommen schon im südlichen Spanien, besonders bey Malaga, fort, und bringen reife Früchte hervor, und mehrere sind hinsichtlich ihres Nutzens nicht unwichtig; so z. B. die hier folgende A. muricata, und A. squammosa. Die Rinde der Annonen ist aromatisch und bitter, und wird in Indien und auf den Antillen als Arzeneymittel gebraucht.

1) Der zackige oder stachlige Flaschenbaum (A. muricata). Er hat nur wenige Aeste. Seine Blätter stehen ohne Ordnung an den Zweigen; sie sind eyförmig zugespitzt, glatt, glänzend, und wenn man sie ein wenig reibt, klebrigt. Die Blüthen kommen einzeln zum Vorschein; ihre Blumenblätter sehen äußerlich weiß, innerlich roth aus. Sie geben einen starken widrigen Geruch von sich, blühen nicht lange, und sollen ihrer Größe und Schwere wegen beym Abfallen ein hörbares Geräusch verursachen. Die Frucht ist kegel- oder herzförmig, von der Größe einer geballten Faust. Auf der äußern gelblich-grünen Schale sieht man Schuppen, welche gleichsam aufgezeichnet sind, und woren jede sich mit einer weichen, stachligen, schwärzlichen Erhebung endigt. Man muß die Früchte, welche Corossol oder Cachiment genannt werden, noch vor der völligen Reife abnehmen, weil sie sonst ihrer Schwere wegen zerfallen. Das weiche butterartige Fleisch oder Mark, das sie enthalten, ist weißlich, sehr lieblich riechend und von süßlich-weinsäuerlich angenehmen Geschmacke. In ihrem Vaterlande, Ost- und Westindien, werden die Früchte des Flaschenbaumes im December und Jänner reif. Beym Verspeisen zerbricht man die äußere Schale, nimmt das Mark entweder mit dem Löffel heraus, oder saugt es durch den Mund ein. Man bereitet die Früchte auch auf verschiedene Weise zu, und zieht eine Art Wein daraus

2) Der schuppigte Flaschenbaum (A. squammosa). Er ist dem vorigen ziemlich ähnlich; nur sind seine Blätter kleiner und länglich zugespitzt; aber ebenfalls klebrigt, wenn man sie reibt, und glatt. Die Blüthen haben äußerlich eine grünliche, innerlich eine weiße Farbe. Die kegelförmige Frucht (Ate oder Athe oder auch Zimmetapfel genannt), wird so groß wie eine Citrone, äußerlich hat sie eine grünliche Purpurfarbe, und ist deutlicher als die übrigen Arten, mit Schuppen besetzt oder gezeichnet. Das im Innern enthaltene weiße saftreiche Fleisch hat einen sehr lieblichen Geschmack. Man genießt diese Frucht sowohl frisch als eingemacht. Sie scheint nicht in allen Gegenden ihres Vaterlandes — Ost- und Westindien — von gleicher Beschaffenheit zu seyn. In Batavia soll sie nur einen Haufen großer Kerne enthalten, die in etwas Fleisch eingehüllt liegen. In Hindostan ißt man dagegen das Fleisch mit Löffeln. Die meisten Reisenden geben den Geschmack desselben als sehr lieblich und erquickend an; daher man auch den Baum in mehreren Gegenden beyder Erdtheile sorgfältig anpflanzt.

3) Der netzförmige Flaschenbaum (A. reticulata). Dieser ist der gemeinste, aber den vorigen im Wuchse sehr ähnlich. Seine Blätter sind viel schmäler und spitziger, als bey jenen. Die Frucht hat beynahe die Gestalt eines Ochsenherzens (coeur de boeuf), ist größer als eine Faust, und reif, sowohl äußerlich als innerlich, orangefarben. Die äußere Schale wird durch

eine netzförmige Zeichnung in Felder abgetheilt. Der Geschmack dieser Frucht, die unter dem Nahmen Rahmapfel bekannt ist, wird verschieden angegeben. Ohne Zweifel liegt der Grund davon mit in den verschiedenen Spielarten, oder im Clima. Nach Valentin ist sie süß, angenehm und nährend. Die wilden Früchte auf den Caraibischen Inseln fand Jacquin unschmackhaft.

Man trifft diese und andere Arten des Flaschenbaumes nicht leicht in Europäischen Treibhäusern an, weil sie zu zärtlich sind, und viele Mühe erfordern. Eine aber, die in Carolina einheimisch ist, und der dreylappige Flaschenbaum oder der Papaubaum (A. triloba) heißt, kommt auch in Frankreich im Freyen fort, und blühet, trägt aber keine Früchte.

Flaschenwurm (Colpoda) heißt ein Geschlecht von Infusionswürmchen, das, soweit man es kennt, nur aus wenigen Arten besteht. Sie sind dem bloßen Auge völlig unsichtbar, zeigen aber unter dem Vergrößerungsglase einen platten, ausgeschweiften, ganz einfachen Körper. Am merkwürdigsten ist der Klappenflaschenwurm (C. cucullus), welcher in dem Aufgusse von Heu und andern Gewächsen in Menge erzeugt wird. Er ist durchscheinend, gerändet und mit fast durchsichtigen Bläschen angefüllt. Dieses Thierchen bewegt sich ungemein schnell und nach allen möglichen Richtungen im Wasser. Die meisten sind eyrund und bäuchig; einige vorn gespalten.

Flechte (Lichen). Das weitläufige Pflanzengeschlecht, die Flechten, gehört zu den sogenannten Aftermoosen, also zu denjenigen Gewächsen, deren Befruchtungswerkzeuge unkenntlich sind. Ihre Organisation ist höchst einfach, und sie machen augenscheinlich den Uebergang von den vollkommenen Gewächsen zu den unorganisirten Mineralien. Die Substanz, woraus sie gebildet sind, ist lederartig und mehr oder weniger trocken; ihre Bildung, bey aller Einfachheit, dennoch sehr verschieden. Man bemerkt an ihnen schlüssel-, polster-, und staubförmige Theile, welche von Einigen für die Befruchtungswerkzeuge gehalten werden; allein noch ist die Untersuchung dieser sonderbaren Gewächse nicht so tief gedrungen, daß man etwas Gewisses darüber sagen könnte. Die Flechten wachsen meistentheils da, wo alle übrige Vegetation so zu sagen unmöglich ist. Sie überziehen kahle Felsen, dürre sandige Strecken, Baumstämme und andere Körper. Ihre Nahrung ziehen sie aus den auf der Oberfläche jener Körper sich sammelnden Feuchtigkeiten und wahrscheinlich auch aus der Luft. — Manche davon scheinen auf den ersten Blick gar keine vegetabilische Producte, sondern bloße Flecke zu seyn, die durch irgend einen Zufall auf der Oberfläche der Steine und Baumstämme verursacht wurden. Der Farbe nach sind diese Flecke braun, grau, gelblich, weißlich u. s. w. Andere erscheinen als flach aufliegende Blättchen, die aus lauter kleinen, schuppenähnlichen Körpern zusammengesetzt sind; noch andere haben das Ansehen von zerschnittenen Franzen, Bändern, u. d. gl.; viele endlich bilden im Kleinen eine Art von Bäumchen und Gesträuch.

Mit den eigentlichen Moosen haben die Flechten das gemein, daß sie vornähmlich in der rauhen Jahreszeit gedeihen, wo die übrige Vegetation gleichsam in Erstarrung liegt. Die meisten stehen mitten im Winter, und zwar bey der strengsten Witterung, im schönsten Flor; vertrocknen dagegen im Sommer. Sie haben alle ein zähes Leben, und dauern sehr lange. Man kann sie trocknen; und sie bekommen neues Leben, sobald man sie anfeuchtet. Auf verschiedenen Standplätzen verändert sich dieselbe Art ungemein, so daß sie unkenntlich wird.

Im Ganzen genommen sind diese Gewächse von großem Nutzen in der großen Haushaltung der Natur. Sie legen auf den kahlen Felsen den ersten Grund zu einer Dammerde, welche wenigstens einigen Moosen Aufenthalt verstattet; manche dienen einigen Thieren, ja selbst dem Menschen zur Nahrung; letzteren auch als Arzeney. Eine färbende Eigenschaft besitzen mehrere. Schädlich werden sie dadurch, daß sie die Stämme, Aeste und Zweige vieler Wald- und Fruchtbäume überziehen. Hierdurch verursachen sie wahrscheinlich in dem Baume eine Stockung der Säfte, und verhindern vielleicht die Ausdünstung und den Zugang der Luft. Auch nistet sich mancherley Ungeziefer darunter ein, und die Rinde fängt an zu faulen. Daß aber die Flechten den Bäumen ihren Saft entziehen, wie Einige meinen, scheint ungegründet. Fleißige Baumgärtner pflegen im Herbste und im Frühjahre bey feuchter Witterung ihre Bäume vermittelst eines Reißbesens oder dergleichen von den darauf sitzenden Flechten zu befreyen.

Zur bequemen Uebersicht theilt man das ganze Geschlecht der Flechten — welches aus mehr als vierthalbhundert Arten besteht — in mehrere Familien ein. Diese heißen: Staubflechten, welche aus einem bloßen

zusammengehäuften, verschiedentlich gefärbten Pulver bestehen; Warzenflechten, deren pulverartige Substanz sich von dem Standorte nicht gut ablösen läßt, und die überdieß Warzen tragen; Schildflechten, welche sich schon mehr von der pulverartigen Form entfernen, und Schilder tragen; Schuppenflechten, von blätteriger, schuppenartig über einander liegender Substanz; Blätterflechten, die blätterartig; Lederflechten, die lederartig sind; nabelförmige gleichsam mit Ruß bestreute Flechten; Becherflechten, weil sie die Figur eines Bechers haben; Strauch- oder Haarflechten.

Von den einzelnen Arten können hier der Kürze wegen nur diejenigen angeführt werden, welche sich durch irgend einen Umstand vor andern besonders auszeichnen.

1) Die Violenflechte (L. jolithus). Bd. IV. Taf. XX. Fig. 1. Sie wird auch sonst wohl — sonderbar genug — Violenstein genannt, ist staubartig, von Farbe blutroth, und wächst auf Steinen in Wäldern des nördlichen Europa. Wenn man sie mit den Fingern zerreibt, erhält man eine hochgelbe Farbe, und bemerkt an ihr einen Veilchengeruch. Man könnte sie als Farbestoff benutzen, wenn man nicht andere Materialien hätte. Ehemahls wurde sie in Apotheken gebraucht.

2) Die Lichtflechte (L. candelarius). Bd. IV. Taf. XX. Fig. 2. Sie ist unter dem Nahmen Mauerkrätze sehr bekannt, und gehört zu den Schildflechten. Man trifft sie auf breternen Wänden, in Mauern, Baumstämmen ꝛc. überall in großer Menge an. Sie bildet eine rauhe, wachsgelbe, mit hochgelben Schildchen besetzte Kruste, und dient in Irland und Gothland zum Gelbfärben des Lichts; auch liefert sie eine graue Farbe in verschiedenen Nüançen.

3) Die Steinflechte (L. saxatilis). Bd. IV. Taf. XX. Fig. 3) besteht aus rauh über einander liegenden, oben aschfarbigen, unterwärts schwarzen Blättchen und hat kastanienbraune Schildchen; gehört aber zu den Schuppenflechten. Man trifft sie überall im nördlichen Europa, auch in Deutschland auf Felsen an, nur nicht auf kalkigten. Sie gibt, mit gehöriger Lauge bearbeitet, eine schöne braune und rothe Farbe. Bey Leith in Schottland, wird sie von einigen hundert Menschen als Farbematerial eingesammelt. Das ehemahls in den Apotheken berühmte Todtenkopf-Moos ist ein Bestandtheil dieser Flechte.

4) Die Wandflechte (L. parietinus). Bd. IV. Taf. XX. Fig. 4. Auch eine Schuppenflechte mit krausen, goldgelben Blättchen und Schildchen. Sie ist sehr gemein, und wird an Baumstämmen, an Mauern und Wänden in Menge angetroffen. Man braucht sie zur gelben, und mit Zusätzen auch zu andern Farben. Ihre arzeneyliche Kraft findet jetzt keinen Glauben mehr.

5) Die Isländische Flechte (L. Islandicus). Bd. IV. Taf. XX. Fig. 5. Diese berühmte Blätterflechte ist unter dem unrichtigen Nahmen: Isländisches Moos sehr bekannt. Da sie auf Island in vorzüglicher Menge wächst, so hat man sie nach dieser Insel benannt. Im übrigen Europa, zumahl im Norden und in Deutschland auf dem Harze und in den Thüringischen Nadelwäldern, findet man sie ebenfalls häufig. Sie ist blätterig, aufsteigend zerschlitzt, hat erhabene gefranzte Ränder, und besteht aus einer trockenen, fast hornartigen Substanz. Unterwärts sind die Blätter weiß mit einigen schwarzen Erhöhungen, oberwärts aber bräunlich. Feucht lassen sie sich leicht biegen, trocken zerspringen sie, und können die Hand verwunden. Einen Geruch bemerkt man nicht an dieser Flechte, aber einen bittern zusammenziehenden Geschmack. Nach 3 Jahren hat sie ihre völlige Größe erlangt.

Auf der Bitterkeit dieses Gewächses beruht die laxirende Eigenschaft desselben. Man zieht sie aus durch Kochen, durch 24stündiges Einweichen im kalten Wasser, dadurch, daß man sie der trockenen freyen Luft lange aussetzt, und durch Dörren im Backofen. Nach dieser Behandlung bleiben fast bloß die nährenden, dem Stärkemehl ähnlichen Theile übrig, welche diese Flechte so nutzbar für Menschen und Thiere machen. Es ist ein vielstündiges Kochen nöthig, ehe sie durch das Auspressen den gallertartigen Schleim hinlänglich von sich gibt, oder sich völlig zum nährend-stärkenden Brey auflöst. In Island bedient man sich dieser Flechte zur täglichen Nahrung, und verspeist sie als Gemüse, trocknet sie, macht sie zu Mehl, woraus Brot gebacken wird. Personen, welche die stärksten Arbeiten verrichten, bleiben bey dieser einzigen Kost bey Kräften, und abgehungerte Viehheerden werden im Kurzen fett, wenn sie die Flechte auf der Weide in Menge finden. Sie wird auch vom Menschen leicht verdauet, und daher verordnen sie unsere Aerzte abgezehrten schwindsüchtigen Personen als Decoct, welches mit und ohne Zucker genommen werden kann. Als eigentliche Arzeney hat sich die Isländische Flechte in der Lungensucht, im Kitzelhusten, nach Ausschlagsfiebern, beym habituellen Erbrechen und in Diarrhöen heilsam bewiesen.

6) Die Lungenflechte (L. pulmonarius). Bd. IV. Taf. XX. Fig. 6. Der gewöhnliche Nahme Lungenmoos ist, wie man sieht, unrichtig gewählt. — Sie gehört, wie die vorige, zu den Blätterflechten, ist stumpf gelappt, glatt, eben vertieft, unten filzig und von brauner und braungrüner Farbe. Unterwärts sitzen außer weißlichen Bläschen gelbbraune Wollhärchen und am Rand braunschwärzliche Schildchen. Sie wächst an den Stämmen der Eichen, Buchen, Fichten und auf dem Erdboden in Waldungen, und ist in Deutschland sehr gemein. Ihr Geruch ist schwach; der Geschmack, welcher sich durch das Kochen im Wasser noch mehr entwickelt, unangenehm schimmlig, schärflich und etwas zusammenziehend. Man hat sie in langwierigen Husten, beym Blutspeyen und eingewurzelter Gelbsucht bisweilen mit gutem Erfolge angewendet; auch in der geschwierigen Lungensucht ist sie gebraucht worden. Vielleicht hat sie ähnliche Kräfte, wie die vorige, nur in geringerem Maße. Die Thierärzte bedienen sich ihrer in chronischen Husten der Hausthiere. In Sibirien, wo sie viel bitterer ist, thut man sie statt des Hopfens in's Bier. Durch verschiedene Zusätze kann man aus ihr einige nutzbare Farben erhalten; auch ist sie als Gerbemittel zu gebrauchen.

7) Die Rennthierflechte (L. rangiferinus). Bd. IV. Taf. XX. Fig. 7. Eine Strauchflechte, welche im hohen Norden von Europa und Asien ganze Strecken bedeckt, und daselbst im Winter fast einzig die Nahrung der Rennthiere ausmacht. Sie wächst auch in Deutschland auf unfruchtbarem Heidelande häufig, und dient den Hirschen zur Nahrung. In Schweden hat man durch vielfältige Versuche erfahren, daß sich die Schafe bey diesem Futter im Winter nicht nur erhalten, sondern sogar mästen lassen. Der Bau dieser Flechte ist ungemein zierlich. Der Form nach gleicht sie einem Strauche völlig, in den Astwinkeln ist sie durchlöchert.

Eine achte merkwürdige Flechtenart, die Orseille, wird in einem besondern Artikel beschrieben.

Fledermaus (Vespertilio). Die Alten schienen zweifelhaft, ob sie dieses sonderbare Geschöpf zu den sogenannten vierfüßigen Thieren oder zu den Vögeln rechnen sollten. Verständige unter ihnen, welche die Producte der Natur mehr als oberflächlich kannten, setzten sie zwischen beyden Thierclassen in die Mitte. In den folgenden Zeiten sah man zwar ein, daß die Fledermäuse mit den Vögeln nur das Schweben in der Luft gemein hätten, und zählte sie zu den Säugthieren, wies ihnen aber hier bald diesen, bald jenen Platz an. Linnée, der seine Eintheilung der Säugthiere auf die Bildung der Füße und der Vorderzähne gründete, setzte sie in die 1. Ordn. gleich nach den Makis. Blumenbach bestimmt sehr schicklich eine besondere Ordnung für diese Thiere, welche in seinem Handbuche der Naturgeschichte die vierte ist; (Chiroptera, Handflügel).

Der deutsche Nahme Fledermaus zielt unstreitig auf die Aehnlichkeit mit den Mäusen. Als Geschlechtskennzeichen betrachtet man folgende Eigenheiten ihrer Bildung: ihre Hände sind länger, als der Leib; der Daumen ist aber sehr kurz; zwischen den Armen, den Fingern, den Beinen und Zehen ist eine dünne floräh nliche Haut ausgespannt, mittelst deren sich diese Thiere in der Luft schwebend erhalten können; der Kopf ist vorn in eine dicke Schnauze verlängert; das Maul öffnet sich beynahe bis an die Ohren, und enthält außer einigen Hauzähnen eine Reihe spitziger, kleiner Zähne. Die weiten Ohren kann das Thier am hintern Rande zusammenfalten. Der kurze Hals ist wenig bemerkbar; die kleinen Füße haben 5 Zehen, welche mit keiner Zwischenhaut verbunden, aber mit stark gekrümmten Krallen besetzt sind. Den Leib bedecken feine Haare.

Außer den Fledermäusen gibt es noch andere Thiere aus dieser und andern Classen, die wie die Vögel in der Luft fliegen können; doch kommt keines den Vögeln in dieser Hinsicht so nahe, wie sie; obwohl immer noch zwischen dem Fluge der Fledermaus und der Vögel ein beträchtlicher Unterschied Statt findet. Sie muß ihre Flughaut unaufhörlich bewegen, also flattern, wenn sie nicht herabfallen will, und ist nicht im Stande, ihren Flug so geschickt zu lenken, wie die Vögel, ob sie ihm gleich einigermaßen mit dem Schwanze eine beliebige Richtung gibt. Zum Gehen sind die Fledermäuse gänzlich ungeschickt; auch können sie auf platter Erde sitzend schwer oder gar nicht auffliegen. Wenn sie sich außer dem Fluge fortbewegen wollen, so hacken sie sich mit Hülfe ihres gekrümmten Daumens an irgend einen Gegenstand an, und ziehen den Leib nach. Auf diese Weise klimmen sie an alte ungleiche Mauern, an Felsen u. s. w. hinan. Wenn sie ruhen wollen, lassen sie sich freylich nicht leicht auf plattem Boden nieder, sondern hacken sich vielmehr an einen Felsen an, an welchem sie hängen bleiben, bis

sie wieder fliegen wollen. Indem sie abfallen, spannen sie die Flughaut aus, und fliegen fort.

Die Fledermäuse, von denen man über 30 verschiedene Arten kennt, verbreiten sich über den ganzen Erdboden. Ihre Aufenthaltsörter sind ganz ihrer Lebensart und körperlichen Bildung angemessen. In wüsten Gegenden bewohnen sie Felsenklüfte, Bäume und Baumhöhlen, in Städten und Dörfern halten sie sich in Mauerlöchern, in Ritzen und Spalten der Gebäude, hinter Verschlägen und unter den Dächern auf. Es ist ihnen von der Natur nur wenig Zeit zugemessen, in welcher sich ihre Thätigkeit äußert. Die meiste Zeit ihres Daseyns verschlafen oder verschlummern sie. Dieß gilt besonders von den Fledermäusen des nördlichen Erdstriches. Diese ziehen sich, sobald es im Herbst kalt zu werden anfängt, in größern oder kleinern Gesellschaften, in die erwähnten Schlupfwinkel zurück, hacken sich mit den Krallen der Hinterfüße an, so daß der Kopf nach der Erde herabhängt, und umhüllen sich dermaßen mit ihrer Flughaut, daß nur die Spitze der Schnauze unbedeckt bleibt. In dieser Lage schlafen sie allmählig ein, und erstarren bey strenger Kälte so, daß sie eiskalt anzufühlen sind. Nur wenn in gelinden Wintern ungewöhnlich warme Tage einfallen, erwachen manche aus ihrem Winterschlafe, und fliegen herum. Dieß geschieht auch, wenn man sie in die Stube bringt, wofern sie nur nicht zu plötzlich der Wärme ausgesetzt werden. Es versteht sich von selbst, daß die Fledermäuse den ganzen Winter ohne Nahrung zubringen.

Diese besteht im Sommer in solchen Insecten, die in der Dämmerung fliegen, z. B. Käfern, Dämmerungsfaltern, Mücken, Haften u. d. gl. Sie wissen dieselben sehr geschickt im Fluge wegzufangen. Sobald die Abenddämmerung hereinbricht, verlassen die Fledermäuse ihre einsamen Wohnungen und fliegen umher. Man hört sie öfter als man sie sieht. Ihre kurz abgebrochene Stimme ist ein helldurchdringendes, dem Laute der Spitzmaus ähnliches, Pfeifen. Sie spielen in der Luft, jagen und haschen einander. Sobald es ganz dunkel wird, ziehen sie sich in ihre Löcher zurück, weil jetzt ihre gefährlichsten Feinde, die Eulen, die Luft durchstreifen.

Die Fledermäuse lieben die Wärme, und scheuen Kälte, rauhe und regnigte Witterung sehr; daher ziehen sie sich gern nach warmen Stellen in Gebäuden, z. B. nach Schornsteinen und fliegen auch selbst im Sommer bey rauher Witterung nicht aus, sondern fasten lieber, welches sie sehr lange aushalten. Auch in der Morgendämmerung bemerkt man Fledermäuse in der Luft; doch fliegen sie dann wohl nicht eben um der Nahrung willen aus.

Wenn im Winter oft warme Tage mit kalten wechseln, deßgleichen wenn übermäßige Kälte einfällt, so sterben viele Fledermäuse. Ihr Nutzen in der Natur ergibt sich aus ihren Nahrungsmitteln. Freylich werden sie öfter dem Menschen nachtheilig, wenn sie in die Schornsteine oder Speisekammern und Keller gerathen, wo sie Specke und Würste anfressen. Indessen sind sie hievon mit geringer Mühe abzuhalten. Sie vermehren sich nicht sehr häufig. Das Weibchen bringt 1 — 2 Junge in einem Neste, welches sie in einem ihrer Schlupfwinkel anlegt.

Noch ist zu bemerken, daß man an den Fledermäusen einen besondern Sinn gefunden haben will, der ihnen den Mangel des Gesichtes ersetze. Geblendete, oder der Augen völlig beraubte Fledermäuse flogen im Zimmer umher, ohne sich an der Decke und an den Wänden zu stoßen u. s. w.

In unsern Gegenden verabscheuen und verfolgen Unwissende die Fledermäuse mit Unrecht, und Niemand läßt es sich einfallen, ihr Fleisch zu genießen; in südlichen Ländern, wo es viel größere Thiere dieses Geschlechtes gibt, ißt man ihr Fleisch gern. — Der bequemern Uebersicht wegen bringt man alle bekannten Fledermäuse in 2 Familien, in geschwänzte und ungeschwänzte. Von beyden sollen die merkwürdigsten beschrieben werden.

1) Die langöhrige Fledermaus (V. auritus) aus der Familie der geschwänzten. Sie heißt so, weil ihre Ohren fast noch einmahl so lang als ihr Leib sind. Dieser mißt 2 Zoll, der Schwanz 1 1/2 Zoll und die ausgespannten Flügel sind über 10 Zoll breit; die Ohren doppelt belappt, fast durchsichtig. Diese großen Ohren hält das Thier im Fluge vorwärts, im Ruhestande aber rückwärts. Uebrigens ist der Körper so gebildet, wie bey den Fledermäusen überhaupt. Sie sitzt auf der Handwurzel der langen Vorderarme, deren Haut sich in eine doppelte Falte leicht zusammenlegt, auf den Hinterfüßen, auf der Brust und dem Bauche, und rutscht in dieser Stellung ziemlich schnell fort; doch kann sie noch geschwinder klettern. Legt man sie auf der glatten Erde nieder, wo sie gar nicht oder doch nach äußerster Anstrengung auffliegen kann, so begibt sie sich eilends nach einer Wand, klimmt, wenn sie rauh ist, hinan, und fliegt dann im Herabfallen davon. Hiebey bemerkt man deutlich, wie sich im Fallen die Luft in der Flughaut fängt, und wie sie sich des Schwanzes bedient, um ihrem Fluge die ge-

hörige Richtung zu geben. Die Flughaut ist, wie bey den übrigen Fledermäusen, doppelt. Dazwischen liegen die Arme und der Schwanz mit den dazu gehörigen Muskeln, Sehnen und Adern. Eine gewisse Fettigkeit, welche man an den Flughäuten jeder Fledermaus fühlt, ist bestimmt, dieselben stets geschmeidig zu erhalten, und zu verhindern, daß sie nicht feucht oder naß werden.

Diese Fledermaus hat die Eigenschaft mit den übrigen, daß sie beständig Ohren und Schnauze bewegt, so lange sie wach ist. Die Ohren und die Flughaut sind hell-aschgrau; die Backen und Schnauze schwärzlich. Das Haar auf dem Oberleibe hat eine schwarzgraue und am Unterleibe eine gelblichweiße Farbe.

Die Stimme ist, wie bey andern Fledermäusen, ein helldurchdringendes Pfeifen. Man weiß nicht, wie alt diese Thiere werden. Sie sind über den größten Theil von Europa verbreitet, und finden sich auch in Deutschland hin und wieder nicht gar selten. In Städten und Dörfern suchen sie zu ihrem Aufenthalte die Schlupfwinkel und Ritzen in Gebäuden auf; sonst bewohnen sie auch Baumhöhlen und Felsenklüfte. Was im Allgemeinen von dem Winterschlafe der Fledermäuse gesagt ist, gilt auch von dieser Art. Sie schläft mit dem Eintritte der rauhen Herbstwitterung ein, umhüllt sich mit ihrer Flughaut, und erwacht im März und April. Nicht selten sieht man sie bey ungewöhnlich warmem Wetter im Jänner und Februar herumfliegen. Sie liebt die Gesellschaft von ihres Gleichen; hält sich daher nicht nur wachend gern zu ihnen, sonden schläft auch mit mehreren in Einer Kluft.

Von ihrer Nahrung gilt das bereits Gesagte. Sie nimmt in der kurzen Zeit der Abenddämmerung so viel Speisevorrath zu sich, daß sie 24 Stunden lang völlig genug hat, und fastet bey schlechter Witterung noch weit länger.

Zu Ende des April's, oder mit dem Anfange des May's erwacht der Geschlechtstrieb. Männchen und Weibchen halten sich dann zusammen, letzteres hängt sich irgendwo an einer Dachsparre oder an einem Ziegel an, schlägt die Flughaut und den Schwanz zurück, und gestattet dem Männchen, welches sich über ihm anhängt, auf diese Weise Zugang. Beyde fallen nicht selten, vom Genuße der Liebe betäubt, auf den Boden herab. Auf diese Art begatten sich auch alle andern Fledermäuse, die man bis jetzt beobachtet hat; alle halten sich auch Paarweise zusammen. Das Weibchen der langöhrigen Fledermaus trägt ungefähr 4 Wochen, und bringt dann 2 Junge, die es bloß in einer Spalte oder Ritze am Gebände ablegt, einige Wochen lang säuget, und wenn sie Gefahr bemerkt, an der Brust von einem Orte fliegend zum andern trägt. Die Männchen kämpfen zur Zeit der Begattung des Abends oft so hitzig mit einander, daß sie aus der Luft herabfallen.

Diese Fledermäuse haben ein zartes Leben. Man braucht sie nur ein wenig derb zu berühren, so fallen sie schon wie betäubt nieder, und sterben bey der leichtesten Verletzung. Wenn sie des Abends in der Luft umherschwärmen, kann man sie nicht nur leicht schießen, sondern auch werfen. Es ist aber schade sie umzubringen; denn dadurch, daß sie viele Nachtschmetterlinge wegfangen, werden sie dem Menschen nützlich. Sie fliegen nach dem Lichte im Zimmer, und kommen daher leicht durch offenstehende Fenster in die Stube; es geschieht dieß besonders im August und September. — Ehemahls glaubte man, daß diese Fledermaus Heilkräfte besitze. An den Eulen und Katzen hat sie große Feinde.

2) Die gemeine Fledermaus (V. murinus). Sie gehört, wie die vorhergehende, zu den geschwänzten, und hat mit ihr gleiches Vaterland. In Deutschland, England und andern Europäischen Ländern ist sie die gemeinste. Sonderbar ist die Verschiedenheit in der Größe, welche man bey diesen Thieren wahrnimmt. Ob es bloße Spielarten, oder gar verschiedene Arten sind, läßt sich noch nicht mit Gewißheit sagen; in der äußern Bildung stimmen die größern mit den kleinern überein. Die ersten sind 3 1/2 Zoll lang, und haben einen 2 1/2 Zoll langen Schwanz; die Breite der ausgespannten Flügel beträgt 17 Zoll. Der Leib der kleinern Art mißt nur 2 1/2 Zoll, der Schwanz 1 2/3 Zoll, und die Breite der Flügel beträgt 1 Fuß. Nach Bechsteins Versicherung pflanzen sich beyde Arten für sich besonders fort. Sie haben eine verlängerte und breite Schnautze; abgerundete und mit einem schmalen spitzigen Deckel versehene Ohren, der beynahe halb so lang ist; ein scharfes Gebiß; eine große, glatte und dicke Zunge; große schwarzblaue mit dicken Augenliedern umgebene Augen, welche zwischen den Ohren und der Nase in der Mitte liegen. Der Kopf ist röthlich; die Achseln sind schwärzlich, der übrige Oberleib hell mausefahl; der Unterleib grauweißlich.

Diese Fledermäuse bezeigen sich, wenn sie gefangen sind, sehr trotzig und unbändig. Sie beißen um sich, zernagen mit ihren scharfen Zähnen alles, was ihnen vorgehalten wird, und zischen vor Zorn. Auch in der Frey-

heit äußern sie ihre heftige Gemüthsart, besonders gegen kleinere Arten ihres Geschlechtes, wenn sie ihnen bey der Insektenjagd zu nahe kommen. Ja, selbst gegen kleine Hunde und Katzen wehren sie sich. Im Fluge hört man von ihnen einen klatschenden Ton, wie wenn man mit der Zunge schmatzt.

Ihr Aufenthalt ist wie bey der vorigen; auch hat ihre Lebensart wenig Verschiedenes; doch soll ihr Winterschlaf selbst durch die wärmsten Wintertage nicht unterbrochen werden. Sie riechen stark nach Bisam, welches ohne Zweifel ihren Nahrungsmitteln, den Weidenschwärmern (Sphynx convolvuli) zuzuschreiben ist; denn diese haben bekanntlich einen Bisamgeruch. Außerdem fangen sie auch andere Dämmerungsfalter und Käfer. Ihre Fortpflanzung hat nichts Besonderes; das Weibchen bringt jedoch meistens nur Ein Junges.

3) Die Speckfledermaus, große Speckmaus (V. noctula). Bd. IV. Taf. XXI. Fig. 1. Sie ist 3 Zoll lang, hat einen 2 Zoll langen Schwanz, und mißt mit ausgespannten Flügeln in der Breite 16 Zoll. Das Gattungskennzeichen besteht darin, daß der Kopf die Ohren an Länge übertrifft; übrigens ist er breit und flach gedrückt; die Schnauze dick, kurz und breit. Die Beine sind kurz; die abgerundeten Ohren halb durchsichtig; nach aussen gebogen und mit einem 2 Linien langen Ohrdeckel versehen. Bey dieser Art bemerkt man den Hals deutlicher, als an den übrigen. Die Farbe des Haares ist schmutzigbraun, oben dunkler als unten; Nase, Flughaut, Beine und Ohren sind glänzend schwarz.

Diese Fledermäuse sind so beißig, daß sich kleine Eulen, z. B. das Käuzchen, nicht an sie wagen. In der Lebensart weichen sie bloß dadurch von den übrigen einheimischen Arten ab, daß sie nicht so gesellig sind, und nicht sowohl in den Gebäuden, als vielmehr in Holzhaufen und Baumhöhlen ihre Wohnung wählen. — Uebrigens nähren sie sich von denselben Insekten, wie die übrigen, und pflanzen sich auf ähnliche Art fort. — Sie verdienen die Beschuldigung, daß sie sich in die Speisekammer einschleichen, weniger als andere, da sie mehr von den Wohnungen der Menschen entfernt leben. Es ist dieserhalb, und weil sie durch's Wegfangen nachtheiliger Insekten nützlich werden, unrecht, wenn man ihnen nachstellt. Sie geben einen widrig süßlichen Geruch von sich.

4) Die Fledermaus mit der Hufeisennase (V. ferrum equinum). Bd. IV. Taf. XXI. Fig. 2. Sie wird auch schlechthin Hufeisennase genannt. Die seltsame Bildung ihrer Nase hat, wie man leicht denken kann, zu dieser Benennung Anlaß gegeben. Der äußere Rand derselben besteht aus 2 flachen halben Monden, die in der Mitte etwas erhaben sind, über der Mitte der Oberlippe zusammenstoßen und gleichsam ein Hufeisen formiren.

Dieses sonderbare Geschöpf bewohnt mehrere Länder von Europa, nur ist sie in manchen, wie z. B. in England, selten. In einigen Gegenden Deutschlands, z. B. in Thüringen, gibt es viele; auch an der Kaspischen See trifft man sie an. In Rücksicht der Größe bemerkt man Spielarten, eine größere und kleinere. Erstere mißt 2 Zoll, und hat einen etwa Zoll langen Schwanz, letztere ist um einige Linien kürzer, und weicht im Bau der Nase merklich ab; auch soll sie sich nicht mit der größern Art paaren. Uebrigens kommen beyde in Hinsicht auf Lebensart mit einander ziemlich überein. Die Farbe der größern ist am Oberleibe rothgrau oder hellbräunlich; am Unterleibe gelblichweiß; die kleinere sieht oben hell = aschgrau, unten schmutzigweiß aus.

Beyde Arten sieht man häufig beysammen und in Gesellschaft der langöhrigen und einiger andern Fledermäuse, mehr in Gebäuden und in durchlöcherten Lehmwänden, als in hohlen Bäumen. Sie erwachen im Winter bey mäßig gelinder Witterung eher, als die übrigen, und schwärmen dann umher; auch scheuen sie die Kälte nicht so sehr, wie andere Arten.

Außer den gewöhnlichen Nahrungsmitteln suchen sie auch die Spinnen auf, und tauchen, wie die Schwalben, mit dem Kopfe unter das Teichwasser, um die Larven der Hafte und anderer Insekten hervorzuholen. Sollte ihnen die Natur zu diesem Zwecke nicht vielleicht die sonderbar gebildete Nase gegeben haben?

Das Weibchen gebiert nach 3 Wochen seit der Begattung meistentheils 2 Junge, welche sich bald nach der Geburt anhängen können. — Vom Schaden und Nutzen der großen sowohl, als der kleinen Hufeisennase gilt eben das, was von den vorigen gesagt wurde.

5) Die Zwergfledermaus (V. pipistrellus). Sie ist auch einheimisch und in manchen Gegenden unsers Vaterlandes sehr gemein. Auch trifft man sie in andern Europäischen Ländern und in der Gegend der Kaspischen See an. Ihre Länge beträgt 1 Zoll 10 Linien, der Schwanz mißt 1 Zoll 7 Linien, und die ausgebreiteten Flügel sind 9 Zoll breit. Dadurch, daß die Ohren gerade so lang sind, wie der Kopf, unterscheidet sie sich von den

übrigen ihres Geschlechtes. Sie hat nur einen kleinen Kopf und eine kurze Schnauze, kleine, schwarze, unter den Stirnhaaren versteckte Augen; eyrunde, mit schmalen, oben abgerundeten Ohrdeckeln versehene Ohren; kurze Beine und eine am Schwanze bis zu den Fußzehen oben und unten behaarte Flughaut. Der Oberleib ist mit bräunlich-schwarzen, der Unterleib mit blassern Haaren bedeckt. Die Schnauze, die undurchsichtigen Ohren, Beine und Flughaut sind glänzendschwarz.

Diese Fledermäuse fliegen niedrig, aber schnell und behend. Sie lassen eine leise, heisere Stimme hören. Auch sind sie nicht so empfindlich gegen rauhe Witterung, schlafen im Herbst später ein, und erwachen früher. Sie lieben die Wälder mehr, als die bewohnten Plätze, und halten sich in hohlen Bäumen und in den Klüften und Schlupfwinkeln einzeln im Gebüsche liegender Gebäude auf.

Im Uebrigen weichen sie von den andern ihres Geschlechtes wenig oder nicht ab.

Außer den hier angeführten, welche alle geschwänzt sind, gibt es wenigstens noch Eine Art in Deutschland; es können aber auch wohl noch mehrere entdeckt werden; denn so genau, daß nichts zu wünschen übrig wäre, kennt man diese lichtscheuen, am Tage versteckten Geschöpfe noch nicht.

Unter den ausländischen Fledermäusen gibt es einige sehr merkwürdige; vornähmlich gehören hieher die ungeschwänzten Arten, der Blutsauger und der Vampyr, welche in besondern Artikeln beschrieben werden. Die Brillennase (V. perspicillatus) Bd. IV. Taf. XXI. Fig. 3; der hasenschartige Kantenlefzer (V. leporinus) Bd. IV. Taf. XXI. Fig. 4; die schön gezeichnete Fledermaus (V. pictus) Bd. IV. Taf. XXI. Fig. 5; die Fledermaus mit der Hasenscharte (V. leporinus) Bd. IV. Taf. XXI. Fig. 6; die rauhhaarige Fledermaus (V. hispidus) Bd. IV. Taf. XXI. Fig. 7; und die hundsköpfige Fledermaus (V. cephalotes) sind mehr der sonderbaren Bildung (so die Hasenscharte wegen der getheilten Oberlippe) willen merkwürdig. Einige derselben bewohnen Südamerika, andere die Maldivischen Inseln.

6) Die graubartige Brasilianische Fledermaus.

Im ersten Bande der Reisebeschreibung des Prinzen von Neuwied nach Brasilien, wird einer besondern Art Fledermaus, unter dem Nahmen graubartige Fledermaus (V. naso) erwähnt. Dieselbe ist eine noch neue, unbeschriebene Art, mit einer verlängert rüsselartigen Nase, welche ungefähr Eine Linie über die Oberlippe hervorragt. Der ganze Leib dieses Thieres ist zwey Zoll vier Linien lang. Die Flügelhaut ist stark behaart; die äußern Ohren sind schmal und stark zugespitzt. Die Haare am Oberleibe sind dunkelgelblich graubraun, am Unterleibe bläßlichgelb.

7) Herr Freyreiß fand in der Nachbarschaft des Belmonte und Rio Pardo zufällig in den Palmbäumen eine merkwürdige, bisher unbekannte Fledermaus, welche ein neues Genus bilden könnte. Sie trägt an der Stelle des Schwanzes 2 auf einander passende Hornklappen in horizontaler Stellung, wovon die obere oder grössere 5 Linien in der Breite mißt; sie ist gewissermaßen ein Ueberzug des Schwanzknochens, welcher sich in derselben endiget, die untere Klappe aber wird durch die zusammengefaltete Schwanzflughaut gebildet. Der Pelz dieses Thieres ist etwas zottig und weiß gefärbt; es hält sich am Tage zwischen jenen kolossalen Kokoswedeln verborgen, welche überall an dieser Küste von der graugrünen glänzenden Tangara, einem Vogel, bewohnt und belebt werden.

Flieder (Syringa). Nach dem gemeinen Sprachgebrauch versteht man unter diesem Worte meistens den gemeinen Hollunder; allein hier wird darunter das Gewächs verstanden, welches man gewöhnlich Spanischen Hollunder, Spanischen Flieder, Lilak u. s. w. nennt. Er gehört nebst noch 2 Arten in die 2. Cl. (Dyandria), und ist als Geschlecht betrachtet, an der trichterförmigen, in 4 Abschnitte getheilten Blumenkrone, und an der zusammengedrückten, lanzetförmigen, zweyfächerigen, zweyschaligen Samenkapsel, deren Samen am Rande häutig sind, leicht zu erkennen. (Nach Jussieu gehört er in die 8. Cl. 37. Ordn.)

1) Der gemeine Flieder (S. vulgaris). Bd. IV. Taf. XXII. Fig. 1. Ein überall in Deutschland bekannter und beliebter Strauch, der nach Beschaffenheit des Bodens und anderer Umstände, eine sehr verschiedene Höhe und Stärke erlangt, und zum Baume gezogen werden kann. Sich selbst überlassen, treibt er nicht nur vom Boden an eine Menge Aeste, sondern es sprossen auch um ihn her aus der Wurzel jährlich eine Menge Schößlinge, welche eine starke Vermehrung dieses Gewächses verursachen. Die Rinde des Stammes ist aschgrau; die darunter befindliche Schale stark und zähe. Die Blätter sind glatt, gestielt, am Rande völlig ganz, eyrund, herzförmig und

vorne zugespitzt. Sie treiben im Frühjahre sehr zeitig hervor, und fallen im Herbste sehr spät ab. Ihre Knospen sind bey gelinder Witterung beständig aufgeschwollen und grün. An den Spitzen der Zweige treiben im May oder mit dem Anfange des Juny die großen traubenförmigen Blüthenbüschel hervor, welche angenehm riechen, und eine weiße oder röthlichblaue (Lila:) Farbe haben.

Auf den Blättern dieses Strauches pflegen sich die sogenannten Spanischen Fliegen gerne aufzuhalten. In manchen Jahren findet man sie von diesen Käfern ganz abgefressen. Das Holz ist weißgelblich, von alten Stämmen röthlich geflammt und ziemlich hart. Es läßt sich zu allerley Kleinigkeiten sehr glatt verarbeiten, und nimmt durch eine Beitze von Scheidewasser eine schöne rothe Farbe an. Aus einem Pfunde Blüthe erhält man ein Quentchen eines ätherischen Oehles, das an Geruch dem Rosenöhle ähnelt. Dasselbe Oehl soll auch das geraspelte Holz geben.

Man behauptet, daß dieser Strauch aus Persien stamme; es ist dieß schwer zu widerlegen, ungeachtet er in Deutschland an Hecken und in Gebüschen wie wild, und in der Schweiz gar in Wäldern angetroffen wird. Er läßt sich leicht fortpflanzen und vervielfältigen, und zwar nicht sowohl durch Samen — denn nach unsern Erfahrungen tragen diese nur wenige Sträucher — sondern durch Wurzelschößlinge. Fast jeder Boden ist zur Anpflanzung bequem; selbst der dürreste Sand nicht ausgenommen. Man findet diesen Strauch in Gärten zur Zierde und als Hecken in Menge.

2) Der Persische Flieder (S. persica). Bd. IV. Taf. XXII. Fig. 2. Diese schöne Art ist, wie man gewiß weiß, aus Persien nach Europa verpflanzt worden. Er ist aber gar nicht zärtlich, und dauert unsere strengsten Winter über im Freyen aus. Man trifft ihn hin und wieder in Gärten an, aber nicht so häufig, als den gemeinen Flieder. Er wächst zu einem buschigten 3 — 4 Fuß hohen, selten höheren Strauch, und treibt nur ein schwaches Stämmchen und sehr dünne, schlanke, biegsame Zweige. Aus der Wurzel vermehrt und verbreitet er sich eben so stark, wie der gemeine Flieder. Seine Blätter sind viel kleiner und lanzetförmig, aber gleichfalls glatt und völlig ganz. Die schönen Blüthenbüschel kommen an den Enden der schlanken Zweige hervor. Die Blüthe hat völlig die Gestalt, wie vom vorigen; nur ist sie kleiner, zarter und von eigentlicher Lilafarbe. Sie verbreitet einen schwächern, aber sehr lieblichen Geruch, blühet mit der vorigen ungefähr zu derselben Zeit, jedoch länger, und enthält ohne Zweifel ein ähnliches Oehl.

3) Der petersilienblätterige Flieder (S. lacinata) wird von Linnée für eine bloße Spielart des Persischen, von Miller und du Roi aber für eine besondere Art gehalten. Er hat theils lanzetförmige Blätter, wie der Persische, theils tief eingeschnittene. Die Blüthen sind etwas blasser; übrigens kommt er ganz dem vorigen bey, und hält auch unsere Winter gut aus.

Fliege (Musca). In der Sprache des gemeinen Lebens hat das Wort Fliege eine sehr unbestimmte, weitläufige Bedeutung, und bezeichnet eine Menge kleinerer und größerer Insekten mit 2 Flügeln, wenn sie nur einigermaßen die Gestalt der eigentlichen Fliegen haben. Die systematische Naturbeschreibung bestimmt den Begriff Fliege genauer, schränkt ihn bloß auf diejenigen Insekten ein, welche am Munde einen weichen, fleischigten, biegsamen, zurückziehbaren und mit 2 Seitenlippen oder Freßspitzen besetzten Saugrüssel; ingleichen kurze, theils fadenähnliche, theils gefiederte, theils mit einer Borste versehene Fühlhörner und einen Leib haben, der bald glatt, bald haarig, bald wollig oder borstig ist. Sie machen eines der zahlreichsten Geschlechter aus, denn man zählt gegen 400 verschiedene Arten von Fliegen. Es steht in der 6. Ordn., da keine eigentliche Fliege mehr als zwey Flügel hat.

Diese Insekten spielen in der großen Haushaltung der Natur eine sehr wichtige Rolle, und sind allerdings einer genauern Kenntniß werth. Sie nähren sich von animalischen und vegetabilischen Säften, besonders lieben viele unter ihnen süße Säfte. Manche gehen faulenden Substanzen nach, und nähren sich theils selbst davon, theils legen sie darauf ihre Nachkommenschaft ab. Diese kommt meistens in Eyern zur Welt, welche durch die Sonnenwärme ausgebrütet werden. Jede Fliegengattung legt, durch Instikt getrieben, ihre Eyer gerade auf solche Körper, die den ausschlüpfenden Jungen sogleich zur Nahrung dienen. Die Jungen werden gewöhnlich Maden, d. i. Larven ohne Füße genannt, so wie die Larven mit Füßen (z. B. bey den Schmetterlingen) Raupen heißen. Einige dieser Maden sind mit einer Art von Schwanz versehen. Manche Fliegen brüten besonders zu gewissen Zeiten, ihre Eyer in ihrem eigenen Leibe aus, und geben also schon wirkliche Maden von sich. Diese haben mit allen Insektenlarven die große Gefräßigkeit gemein, und

verpuppen sich, sobald sie ihr gehöriges Wachsthum erlangt haben.

Zur bequemern Uebersicht theilt man das weitläufige Fliegengeschlecht in 5 Familien. Zu der ersten gehören solche, die fadenähnliche Fühlhörner ohne Seitenborsten haben. Die zweyte enthält wollige Fliegen mit gefiederten Fühlhörnern. Zur dritten werden diejenigen gerechnet, deren wollige Fühlhörner nur mit einer einfachen Borste besetzt sind. Die vierte Familie machen die haarigen mit kamm- oder federartigen Fühlhörnern versehenen Fliegen aus, und in der fünften stehen die haarigen Fliegen mit borstenähnlichen Fühlhörnern. Hier soll nur der merkwürdigsten Arten gedacht werden.

1) Die dünnschwänzige Fliege (M. pendula). Bd. III. Taf. VII. Fig. 5. Ein bekanntes Insekt, das einige Aehnlichkeit mit der Biene hat, aber doch kleiner und nur 4 1/2 Linien lang ist. Man sieht es im Sommer nicht selten an Miststätten auf dem Miste, aber auch auf Blumen in den Gärten. Es gehört zur dritten Familie. Die Hauptfarbe ist graubraun; der Brustschild enthält viele gelbe Streifen oder Striche, und der Hinterleib 3 unterbrochene Bänder von derselben Farbe. Die Larve dieser Fliege ist noch bekannter. Sie hält sich in der Jauche der Misthaufen und Abtritte auf, ihr cylindrischer Leib hat eine graulichweiße Farbe. Der ziemlich lange Schwanz — so pflegt man wenigstens dieses Werkzeug zu nennen — ist hohl, und dient dem Thiere zum Athmen; daher er auch immer aus der Jauche an die Luft gestreckt wird. Die in der Jauche befindlichen fetten Theile sind ohne Zweifel die Nahrung dieser Larve. Wenn sie ihr gehöriges Wachsthum erlangt, kriecht sie aus ihrem bisherigen ekelhaften Aufenthalte in irgend einen Schlupfwinkel, z. B. unter Abtritten, hängt sich hier bey'm Schwanz auf, und wird zur Puppe, aus welcher nach kurzer Zeit die oben beschriebene Fliege hervorgeht.

Den Haushühnern und andern Vögeln dient die Larve zur Nahrung.

2) Die dauerhafte Fliege, Kothfliege (M. tenax). Sie gehört zu derselben Familie, und hat so viel Aehnlichkeit mit den Drohnen der Honigbienen, daß man sie auf den ersten Anblick damit verwechseln könnte. Ihr grauer Brustschild ist, so wie der ganze Leib, von feinen Härchen rauch. Der Hinterleib hat eine bald mehr bald weniger dunkelbraune Farbe. An den Hinterbeinen sind die Schenkel gedruckt und höckerig.

Man findet diese große Fliege im Sommer fast zu allen Zeiten, besonders aber im Frühjahre und im Herbst. Die erstern sind überwintert, welche jetzt für die Fortpflanzung ihres Geschlechtes sorgen. Sie legen ihre Eyer in die Mist- und Abtrittsjauche, oder in der Nähe derselben an schicklichen Orten ab. Die Larven leben in der Jauche, und nähren sich davon. Sie sehen weiß aus, und werden von gemeinen Leuten Schweinewürmer genannt. Ihre Lebenskraft ist bis zur Bewunderung groß; denn man kann sie so zu sagen zerquetschen, und dennoch leben sie fort. Sonderbar ist es, daß diese Larven auch in den Köpfen des Weißkohls leben, und sich davon nähren. Im July und August sieht man die neu ausgeschlüpften Fliegen in Menge auf Blumen, an Wänden, auf Mist- und Kothhaufen. Sie bleiben bis in den spätesten Herbst wach.

3) Die Stubenfliege (M. domestica). Bd. III. Taf. VII. Fig. 6. Weil sich diese Art vorzüglich in den Zimmern aufhält, so hat man ihr den Nahmen Stubenfliege gegeben. Sie gehört zu der vierten Familie, und ist zu bekannt, als daß eine besondere Beschreibung davon nöthig wäre. Durch die verloschenen Flecke auf dem Brustschilde und die würfelförmigen Zeichnungen auf dem glänzenden Hinterleibe ist sie leicht von andern Fliegen zu unterscheiden. Sie ist nicht nur unter allen Fliegen die gemeinste, sondern gehört überhaupt zu den zahlreichsten Insectenarten. Man trifft sie fast überall auf dem Erdboden verbreitet an, und überall drängt sie sich dem Menschen zum Gaste auf. Sie fällt auf Otaheite, auf Neuholland, dem Vorgebirge der guten Hoffnung, und in andern entfernten Erdtheilen dem Menschen eben so beschwerlich, wie bey uns, und ist fast den ganzen Sommer hindurch vorhanden. Diejenigen, welche man im Frühjahre sieht, haben den Winter in Erstarrung zugebracht, und sind jetzt bestimmt, ihr Geschlecht für den bevorstehenden Sommer fortzupflanzen. Da ihre Anzahl geringe ist, so bemerkt man sie in Zimmern nur wenig. Nach der Paarung legt das Weibchen vorzüglich in Pferde-, aber auch in andern Mist 60 — 80 Eyer, welche in kurzer Zeit ausgebrütet werden. Die jungen Maden oder Larven fressen sich bald groß genug, um in den Puppenstand übergehen zu können, aus welchem dann die neuen Fliegen hervor gehen. Vom Ausschlüpfen aus dem Eye bis zu diesem Punkt verstreichen etwa 20 — 24 Tage, und dann sind die Jungen auch gleich zur Fortpflanzung tüchtig. Da nun ein einziges Weibchen die angegebene Zahl von Ey-

ern zu 3 — 4 verschiedenmahlen in einem Sommer legen kann, so läßt sich daraus die ungeheure Vermehrung dieser Insecten leicht begreifen. Gegen die Monathe July und August nimmt natürlicher Weise die Menge immer mehr zu, und daher wird man in dieser Zeit vorzüglich stark von diesen beschwerlichen und dummdreisten Gästen geplagt.

Die Stubenfliegen nähren sich von allerley Säften des Thier- und Pflanzenreiches; besonders lieben sie Süßigkeiten, Zucker, Honig ꝛc. Erstern wissen sie vermittelst eines Saftes, den sie aus ihrem Munde hervorbringen, geschickt aufzulösen, worauf sie die süße Flüssigkeit einlecken. Auf Milch sind sie besonders sehr begierig. Sie haben einen außerordentlich feinen Geruch, wenn man das Vermögen, ihre Nahrungsmittel in beträchtlicher Entfernung auszuwittern, so nennen kann. Auch ihr Gesicht ist scharf. Bewunderungswürdig sind ihre Augen gebildet. Sie erscheinen dem bloßen Auge zu beyden Seiten des Kopfes in Gestalt braunrother glänzender Halbkugeln von der Größe eines mäßigen Stecknadelkopfes, und mit völlig glatter Oberfläche. Bey mittelmäßiger Vergrößerung wird diese Oberfläche wie gekörnet oder chagrinirt; je mehr die Vergrößerung wächst, desto deutlicher wird man gewahr, daß jede Halbkugel eine Hornhaut ist, die aus lauter kleinen in einander gefügten Hornhäuten besteht. Letztere passen in die vier und sechseckigen Maschen eines Netzes ein, welches aus der Materie der Hornhaut besteht und durchsichtig ist. Jede dieser kleinen Hornhäute bildet ein eigenes für sich bestehendes Auge und hat seine Sehnerven, so wie alle übrigen zu einem vollkommenen Auge erforderlichen Theile. Die Anzahl der auf der Halbkugelfläche befindlichen Augen ist so groß, daß man die Angabe bezweifeln möchte, wenn nicht Jeder sich durch eigene Beobachtungen von ihrer Richtigkeit überzeugen könnte. Es befinden sich auf jeder derselben 8000 Augen; also hat die Stubenfliege nicht weniger als 16000 Augen! Der Zweck dieses scheinbaren Ueberflußes an einem so kleinen, für uns geringfügigen Insect, hat der menschliche Verstand noch nicht zu entdecken vermocht. Uebrigens haben nicht nur die Stubenfliegen, sondern auch die übrigen Arten, ja die meisten Insecten, solche wunderbar gebildete Augen.

Für reinliche Zimmer sind die Stubenfliegen schädliche Insecten, da sie mit ihrem Kothe Wände, Tapeten, Gemählde und alle Meubeln beschmutzen. Sie sind schwer von den Zimmern abzuhalten, und nur dann bleiben dieselben frey von diesem Ungeziefer, wenn man Thüren und Fenster nicht offen stehen läßt, und überdieß alle Nahrungsmittel entfernt, durch deren Ausdünstungen die Fliegen herbeygelockt werden. Haben sie im Zimmer oder sonst wo überhand genommen, so setzt man ihnen mit Zucker versüßte Milch, worin einige Stücke Fliegenschwamm liegen, auf einen flachen Teller hin. Alle, die davon saufen, werden betäubt, und fallen todt nieder. Auch Quassiaholz, dessen Extract mit Zucker versüßt wird, ist ihnen tödtlich, und hat vor andern Mitteln den Vorzug, daß kein Mensch dadurch in Gefahr kommt, sich zu vergiften. Sonst haben diese Insecten eine bewunderungswürdige Lebenskraft, welche sich nach der stärksten Verstümmelung äußert. Sonderbar ist's, daß Fliegen die durch Erstickung, z. B. im Wasser oder auf andere Weise, nur nicht mit Verletzung der zum Leben wesentlichen Theile, getödtet wurden, dadurch in kurzem wieder belebt wurden, wenn man sie mit feingeschabter Kreide bedeckt. — Lorbeer- und Kampfergeruch sind ihnen zuwider.

4) Die Schmeißfliege (M. carnaria). Sie gehört mit der Stubenfliege zu derselben Familie, und ist, wenn gleich nicht so häufig, doch eben so bekannt. Die Grundfarbe ihres Körpers ist schwarz; das Bruststück aber grau gestreift, der Hinterleib glänzend grau getäfelt; die großen Augen sind braunroth und die Fühlhörner gefiedert. Die Größe dieser Fliege ist verschieden. Viele sind wohl noch 2 — 3 Mahl so groß wie die Stubenfliegen. Die kleinen darf man nicht etwa für junge, noch nicht völlig ausgewachsene halten; denn Fliegen wachsen in ihrem vollkommenen Zustande eben so wenig, wie andere geflügelte Insekten. Ihre geringere Größe rührt vielmehr höchstwahrscheinlich, wie bey andern Insecten, von schlechter oder nicht genugsamer Nahrung der Larve her. — Man nennt diese Fliegen Schmeißfliegen, weil sie ihre Brut (Geschmeiß) zum Verdruße der Menschen an Fleischspeisen, in Fleischbuden, Kellern und Küchen legen. Ihre Eyer werden noch im Leibe ausgebrütet, daher kommen die kleinen Maden lebendig zum Vorscheine. Auch auf alte Wunden der Menschen und Thiere legen diese Fliegen ihre Brut; ja, es sind Exempel bekannt, daß dieselbe in die Nase schlafender Menschen gebracht, hernach und durch das Athmen hinaufgezogen wurde, im Gehirn wühlte, dadurch Raserey verursachte. Nur mit Mühe heilte man die Patienten mit Süßwurz.

5) Die Brechfliege (M. vomitoria). Bd. III. Taf. VII. Fig. 8., gehört auch zur vierten Familie,

und ist ebenfalls bekannt genug. An Größe ähnelt sie der vorigen, ist aber dicker. Ihr rauher Brustschild hat eine schwarze Farbe; der Hinterleib ist glänzend himmelblau, oder vielmehr wie angelaufener Stahl, und gestreift. Sie legt ihre Brut in allerley Fleisch, sobald es nur einigermaßen zu riechen anfängt. Man erstaunt über den Instinct des Insects, welches von weiten den Geruch des Aases wittert, und sich dabey einfindet. Mit wie wenig Ueberlegung aber die Fliege verfährt, erhellt daraus, daß sie ihre Brut auch in die Blüthe der Aaspflanzen legt, wo sie aus Mangel an Nahrung bald darauf stirbt. — Im Aase fressen sich die weißen Maden bald groß, und verpuppen sich dann. Im Freyen werden sie durch ihren Fraß nützlich, da sie manchen todten Vogel und andere Körper verzehren, welche die Luft verunreinigen würden.

6) Die Käsefliege (M. putris), aus der fünften Familie. Sie ist viel kleiner als die Stubenfliege, der Hauptfarbe nach schwarz, mit Flügelrippen von gleicher Farbe und braunen Augen. Ihre Brut legt sie auf den an der Luft zu trocknenden Käsen und zwar vornähmlich im Monath Juny, wo sie am häufigsten ist. Aus den Eyern entstehen die kleinen weißen Larven, welche unter dem Nahmen der Käsemaden bekannt sind. Diese nagen tiefe Löcher oder Höhlen in das Innere der Käse, und halten sich immer daselbst verborgen, weil sie die freye Luft und den Sonnenschein eben so wenig, wie andere Fliegenlarven vertragen können. Legt man daher die Käse geöffnet an die Luft und im Sonnenschein hin, so werden die Maden unruhig, machen gleichsam convulsivische Bewegungen und schnellen sich vermittelst derselben in die Höhe. Auf diese Weise verlassen sie die Käse am ersten.

7) Die Kothfliege (M. scybalaria). Bd. III. Taf. VII. Fig. 9. Aus derselben Familie und vom Frühjahre bis in den Herbst sehr gemein, vorzüglich auf dem Auswurf des Menschen. Sie ist ungefähr von der Größe der Stubenfliege, doch etwas länger und schlanker, sieht röthlich rostfarben aus, hat auf den Flügeln einen dunkeln Fleck, und ist von borstigen Haaren rauch.

8) Die Dungfliege (M. stercoraria), aus derselben Familie, aber viel kleiner, als die vorige; sonst ihr sehr ähnlich. Man bemerkt sie den ganzen Sommer über in Menge auf Kothhaufen.

9) Die Märzfliege (M. germinationis), aus derselben Familie und daran kenntlich, daß ihre weißen Flügel einen schwarzen Saum und schwarze Flecken haben. Wenn es wahr ist, daß von ihr die Maden in die Baumblüthen kommen, so ist es ein schädliches Insect.

10) Die Aussatzfliege (M. leprae), aus derselben Familie, und nur von der Größe einer Laus; von Farbe glänzend schwarz, mit goldglänzenden Augen, weißem Unterleibe, weißen Beinen, und einer Spitze von gleicher Farbe am Hinterleibe. Sie ist in den heißen Zonen der Erde einheimisch und legt ihre Brut in eine Art von Aussatz, womit in jenen Gegenden die Menschen geplagt sind.

11) Fliege, Columbacser (Rhagio colombacsensis). Bd. III. Taf. VII. Fig. 10. Diese furchtbaren Insecten, deren spezifischer Charakter bisher noch unbekannt ist, haben die Größe der gewöhnlichen Mücken, aber in der Gestalt gleichen sie der Ochsenbremse, in den Wirkungen jedoch mehr der in Lappland einheimischen Rennthierbremse. Darum werden sie auch von Einigen zum Geschlechte der Bremsen gezählt, obwohl sich Blumenbach für jenes der Fliegen oder Mücken entscheidet.

Ueber ihr Entstehen weiß man noch nichts Zuverlässiges anzugeben. Einige behaupten, sie kämen aus gewissen Höhlen bey Columbacs hervor. Andere sagen wieder, daß sie aus einem, mit allerley schädlichen und giftigen Ungeziefer gefülltem Bache entstehen, und sehr oft arten die Berichte, welche man von Eingebornen hierüber sammeln will, in's Fabelhafte aus. — So viel ist indeß gewiß, daß sie aus der Gegend des Schlosses Columbacs, im Innern Serbiens am rechten Donauufer kommen, und daß sich in mehreren, bey dem gedachten Schlosse befindlichen Bergen, Höhlen und Löcher befinden, aus welchen diese Insecten entfliegen. Von hier beginnen sie nun alljährlich ihre verheerenden Wanderungen in die benachbarten Gegenden. Sie fliegen in ausgebreiteten Schwärmen, welche von weitem wie dicke Rauchwolken aussehen. Dieß geschieht in der Regel im Frühjahre, obwohl sie im Jahre 1776 auch im Herbstmonathe erschienen, und unter andern zu Temeswar zwey ganze Tage hindurch ihren Durchzug hielten. Sie kommen meistens in 2 oder 3 verschiedenen Zeitpunkten, wovon der erste gewöhnlich in die zweyte Hälfte des Aprils fällt. Hiebey theilen sie sich in 2 große Kolonnen, wovon die eine ihren Zug nach Orsova und Widdin in's türkische Gebieth nimmt, die andere in 3 Richtungen (Ujpalanka, Mehadia und Werschetz) das Banat überschwemmt. Hier

fallen sie nun in dichten Schwärmen auf Ochsen, Kühe, Schafe, Ziegen, Schweine, besonders Pferde, und setzen sich an denselben mit wüthender Hartnäckigkeit fest. Umsonst suchen die armen Thiere dem furchtbaren Feinde zu entgehen, oder sich seiner zu erwehren; in einem Augenblicke sind alle von Haaren entblößte Körpertheile mit diesen Insecten bedeckt. Sie setzen sich am Kinne und an der Brust fest, benagen den Rand der Augen, und dringen in Nasen- und Ohrenlöcher, so wie in andere Oeffnungen ein. Ein jämmerliches Brüllen und Heulen beweiset den gräßlichen Schmerz der angefallenen Thiere, die sich durch ein verzweifeltes Rennen und Laufen zu retten suchen, und sich im wilden Schmerze sogar in's Wasser stürzen, wenn sie es in der Nähe finden. Endlich fallen sie entweder in dem Anfalle selbst, oder einige Stunden nachher todt nieder.

Die Wunden, welche an der Haut der angegriffenen Theile entstehen, schwellen und bedecken sich mit Blute; auch hat man beobachtet, daß die Mücken darin kleine Eyerchen zurücklassen, wie es die Ochsenbremsen zu thun pflegen. Uebrigens soll das Fleisch der so getödteten Thiere giftig, und auch jenen, welche davon essen, schädlich seyn.

Der Schaden, den diese Insecten anrichten, ist ungemein groß. So haben sie im Jahre 1813 mehrere Tausend Stücke Vieh umgebracht. — Bis jetzt hat man kein zweckmäßiges Mittel entdecken können, diesem Unglücke zu steuern. Das Waschen der angegriffenen Theile mit Wasser, in welchem Wermuthkraut abgekocht worden ist, hat sich wohl als nützlich bewährt, ist aber bey der Anwendung im Großen mit manchen Schwierigkeiten verknüpft. Auch hat man gefunden, daß diese lästigen Gäste durch Rauch vertrieben werden. Darum pflegt man in der Zeit, wo sie zu erscheinen anfangen, große Strohfeuer anzuzünden, welchem die armen Thiere, vom Instinct geleitet, scharenweise zulaufen, sich um dasselbe versammeln, und sich so gegen den ungestümen Angriff des furchtbaren Feindes zu schützen suchen.

Die Witterung, welche zur Zeit der Wanderung dieser Mücken herrscht, ist nicht gleichgültig. Regen und starke Winde zerstreuen sie, und hemmen den ohnehin kurzen Lauf ihres Lebens; daher der Schaden, den sie in diesem Falle anrichten, minder beträchtlich ist. Wenn aber das Frühjahr schön und trocken ist, und von Ostwinden beherrscht wird, so ist ihr Besuch um so verheerender.

Bemerkenswerth ist, daß diese (oder ähnliche) Insecten nur in Lappland und dem südlichen Sibirien wieder gefunden werden. — Auch ist es ein wahres Wunder der Natur, daß sie ihren verheerenden Ausflug auf keine weitern Entfernungen ausbreiten, daß sie immer denselben Zug nehmen, und andere benachbarte Gegenden verschonen.

Fliegenfänger (Muscicapa), heißt ein Vogelgeschlecht von beynahe 100 Arten, wovon aber nur 4 — 5 in Deutschland angetroffen werden. Im gemeinen Leben heißen diese Vögel meistentheils Fliegenschnäpper, bisweilen auch Fliegenstecher. Diese Benennungen haben Beziehung auf ihre Nahrungsmittel. Es sind sperlingsartige Vögel, die zwischen dem Geschlechte der Finken und der Sänger oder Motazillen in der Mitte stehen, und sämmtlich zu unterscheiden sind an dem dünnen, fast dreyeckigen, plattgedrückten, an der Wurzel breiten, an der Spitze des Oberkiefers gekrümmten, ausgeschnittenen und um den Rand herum mit steifen, nach der Kehle zugekehrten Haaren versehenen Schnabel; den rundlichen, mit steifen Haaren besetzten Nasenlöchern, und den meistens bis an ihren Ursprung getrennten Zehen.

1) Der **gefleckte Fliegenfänger** (M. grisola), der auch grauer Fliegenschnäpper, Todten- und Pestilenzvogel, Hausschmätzer u. s. w. genannt wird, ist in ganz Europa bis Schweden hinauf einheimisch und in Deutschland sehr bekannt. Er übertrifft seine hierländischen Geschlechtsverwandten an Größe; denn seine Länge beträgt 6 1/2, die Länge des Schwanzes 2 1/2, und die Breite der ausgespannten Flügel beynahe 11 Zoll. Der Schnabel ist einen halben Zoll lang und schwarz; Rachen und Zunge gelb; der Augenstern blaßbraun; die Beine sind geschildert und nebst den Zehen und Nägeln schwarz. Den Vorderkopf deckt ein graugesprengtes Gefieder; der übrige Oberleib ist grau, nach dem Schwanze hin in's Röthliche fallend; der Unterleib weißlich; Kehle, Hals, Brust und Seiten sind röthlichgrau gestreift; die Flügel graubraun; ihre Deckfedern weiß und rothbraun überlaufen.

Nur einem genauen Beobachter ist es möglich, das Weibchen vom Männchen zu unterscheiden. Es ist in nichts, als dadurch verschieden, daß die einzelnen Streifen an der Brust nicht röthlichgrau, sondern blaßgrau sind.

Daß dieser Fliegenfänger, so wie die übrigen, ein Zugvogel seyn muß, läßt sich schon aus seiner Nahrung

schließen, welche in Insekten der 5. und 6. Ordn. des Linn. Systems, also in Gallwespen, Blattwespen, Schlupfwespen, Wespen, Bienen, Fliegen, Bremsen, Schnacken, Mücken u. dgl. bestehen. Von der Höhe herab — er sitzt auf den Wipfeln der Bäume und auf Gebäuden — erblickt er diese seine Beute, fliegt darnach und geht immer wieder zurück auf seinen Stand. Er ist still und traurig und hat eine unbedeutende Stimme, die in einigen zischenden Lauten besteht. Nie sieht man ihn auf der Erde sitzen. Im Ruhestande liegen seine Flügel niemahls dicht auf dem Körper an, sondern stehen abwärts, um bey Erblickung eines Insektes sogleich zum Fliegen bereit zu seyn.

Von seinem Zuge, den er in Gesellschaft antritt, kehrt er in der ersten Hälfte des May's, bey schöner Witterung bisweilen am Ende des April's zurück, und verläßt uns gegen die Mitte des Septembers. — Sein Nest, welches man im Juny auf dicken Baumästen nahe am Stamme und auch unter Dächern an den hervorstehenden Balken findet, ist kunstlos aus Genist, Heidekraut, allerley Flechten zusammengesetzt und inwendig mit etwas Wolle ausgefuttert. Er pflegt es in Wäldern nicht weit oder dicht an Wegen zu bauen. Das Weibchen legt 4 — 5 bläulichweiße, am stumpfen Ende rothbraun marmorirte Eyer, die es wechselweise mit dem Männchen nach 14 Tagen ausbrütet. Die Jungen sehen bis zur ersten Mauserung oberhalb und an der Brust gelblichweiß, und am Bauche schmutzigweiß aus. Sie aufzuziehen, würde zwar nicht unmöglich seyn; allein da dieser Vogel so wenig Empfehlendes und keinen Gesang hat, versucht man es nicht. Die Alten sollen nicht an die Gefangenschaft zu gewöhnen seyn. Uebrigens sind sie leicht zu erlegen und zu fangen, da sie den Menschen nicht scheuen. Daß sie Insekten fangen, macht sie allerdings zu nützlichen Vögeln; wahrscheinlich aber verzehren sie auch eine große Menge solcher Insekten, die den Waldraupen nachstellen. In diesem Falle also kann der Fliegenfänger zu den schädlichen Vögeln gerechnet werden, um so mehr, da auch die Bienen vor ihm nicht sicher sind.

2) Der Fliegenfänger mit dem Halsbande. (M. collaris. Bechst.) Er ist beynahe um 1 Zoll kürzer und nach Verhältniß überhaupt kleiner, als der vorige; hat einen glänzendschwarzen Schnabel, Beine von gleicher Farbe; an der Stirn einen weißen Fleck; schwarzen Kopf und Backen, und hinter dem Genick einen weißen Halskragen. Der Rücken ist schwarz; die Schultern und der Bürzel sind weiß überlaufen, die Flügel dunkelbraun mit einem weißen Flecken gezeichnet; der Unterleib ist weiß; der Schwanz schwarz und nur seine äußersten Federn an der schmalen Fahne etwas weiß.

Bey'm Weibchen, welches dem Männchen sonst sehr gleicht, ist der Halskragen undeutlich und graulichweiß. Er kommt schon im März von seinen Wanderungen zurück, verläßt uns aber mit dem Ende des August's wieder, und scheint in Deutschland nicht so häufig zu seyn, wie der vorige. Sein Nest findet man in Baumlöchern, und in Ermangelung derselben auf Aesten. Er nistet wie der vorige, nur einmahl. Der Bau des Nestes, die Anzahl und Farbe der Eyer, sind ziemlich eben so, wie von jenem; die Jungen aber haben schon vor der ersten Mauserung fast ganz die Farbe der Alten.

3) Der Fliegenfänger mit dem schwarzen Rücken (M. atricapila). Etwas größer, als der vorhergehende, mit einem glänzendschwarzen Schnabel, eben solchen Beinen und braunen Augenstern. Sein ganzer Oberleib ist schwarz; die Stirn allein weiß; die Flügelfedern sind graubraun; die Schwungfedern dunkelbraun, an der Wurzel gelblichweiß gefleckt; der Schwanz ist schwarz, seine beyden äußersten Federn heller, und an der schmalen Fahne mit einem weißen Streifen.

Bey'm Weibchen ist die Stirn gelblichweiß und der Kopf graubraun überlaufen.

Er gleicht in seiner Lebensart dem vorigen völlig, kommt gegen das Ende des April's oder zu Anfange des Mai's zu uns, und geht mit dem Anfange des Septembers wieder fort. Im südlichen Europa ist er häufiger, doch lebt er in Schweden. Sein Nest bauet er in Löchern alter Eichen, Buchen, Espen und auf den Aesten. Die 4 — 6 Eyer sind bräunlich gewässert. Unter seinen inländischen Brüdern ist dieser Fliegenfänger der dümmste, und läßt den Menschen sehr nahe an sich kommen.

4) Der schwarzgraue Fliegenfänger (M. muscipeta. Bechst.) Dem vorigen nicht ganz an Größe gleich, mit dunkelbraunem Augenstern; schwarzem Schnabel und schwarzen Beinen. Am Kopf, auf dem Rücken und am Steiß ist sein Gefieder graubraun; gleiche Farben haben die Schultern; die Backen sind dunkler, die Flügel schwärzlich mit einem schmalen weißlichen Bande; der Unterleib ist weiß; der Schwanz schwarz; seine 3 äußersten Federn aber schwarzbraun mit einem weißen Längsflecken, der nach der Wurzel hin breiter wird.

Fliegenfänger.

Das Weibchen ist auf dem Rücken rothgrau; auf der Brust schmutzigweiß mit Braun überlaufen.

In der Lebensart gleicht auch dieser Vogel seinen Geschlechtsverwandten, ist aber weit scheuer, als irgend einer von ihnen; kommt in der ersten Hälfte des May's an, und zieht in der Mitte des Oktobers fort.

Die 3 zuletzt beschriebenen Arten findet man in den Schriften der Naturforscher untereinander geworfen und meistens als Spielarten betrachtet. Hr. Bechstein hat sie zuerst genau beobachtet, und als verschiedene Arten beschrieben. Er führt auch noch eine fünfte Art, den kleinen Fliegenfänger (M. parva) als in Deutschland einheimisch an. Dieser ist nur 5 Zoll lang, hat einen schwarzen Schnabel, schwarze Beine und einen dunkelbraunen Augenstern. Auf dem Oberleibe ist er grau, rostfarben überlaufen; unten schmutzigweiß. Die schwarzbraunen Schwungfedern sind bis auf die beyden mittelsten von der Wurzel an über die Hälfte weiß.

Diesen sieht man seltener, als die vorigen; er hält sich in Schwarzwäldern, bisweilen auch in Gärten auf, und singt gegen die Gewohnheit der übrigen Arten, bey'm Forthüpfen einige helle Strophen.

Im 1. Bande der Reisebeschreibung des Prinzen von Neuwied nach Brasilien, wird einer neuen Art Fliegenfänger (M. rupestris) erwähnt, der sowohl im Sertam von Bahia als in Minas angetroffen wurde. Die Länge seines Körpers mißt 6 Zoll 11 Linien. Die obern Theile dieses Vogels sind dunkelgraubraun; die untern wie die Schwanzdeckfedern hellrostroth. Die Schwanzfedern sind rostroth mit braunglänzenden Spitzen; die Flügeldeckfedern schwarzbraun mit 2 unregelmäßig rostrothen Querstreifen. Im Sertam von Bahia wird dieser Vogel Gibaõ de couro, oder die lederne Jacke genannt. Sie hält sich im Gesteine, auf Felsen, und auch auf den Dächern der Wohnungen auf.

Eine andere Art Fliegenfänger in Brasilien, welche der Amsel an Größe gleicht und in der Provinz Minas Geraes, Drossel des Urwaldes (M. vociferans) genannt wird, ist 10 Zoll lang; der obere Theil des Körpers dunkelaschgrau, und an einigen Stellen etwas bräunlich oder gelblich überlaufen; der untere Theil ist blaßer aschgrau; die Brust und der obere Theil sind am dunkelsten. Im Museum zu Berlin ist dieser Vogel mit dem Nahmen M. ampelina aufgestellt.

Fliegenwanze.

Fliegenwanze, schwarze (Cimex personatus). Bd. III. Taf. VII. Fig. 9. Ein nicht seltenes Insekt aus dem Geschlechte der Wanzen, von der Familie derer, die borstenähnliche Fühlhörner mit borstenartigen Spitzen haben. Es wird gewöhnlich Qualster genannt, ist die längste unter allen einheimischen Wanzen, und mißt beynahe 3/4 Zoll, hat oben einen sehr schmalen Körper. Die Farbe ist nicht eigentlich schwarz, sondern vielmehr dunkelbraun, doch bisweilen heller; die Fühlhörner sind an der Spitze mit Härchen besetzt; die Flügeldecken kaum sichtbar und nur mit Mühe vom häutigen Theile zu unterscheiden. Der Hals ist lang, der Brustschild doppelt, und der Vordertheil hat zwey Buckel. Im July und August findet man diese Wanzen öfters in Stuben und Kammern an den Wänden, sieht sie auch durch die offen stehenden Fenster in die Zimmer geflogen kommen, und wider die Wände prallen. Sie nähren sich von Fliegen und Mücken, die sie des Nachts an den Wänden fangen; auch stellen sie den Bettwanzen nach. Wirft man einer solchen Wanze Fliegen hin, so betastet sie dieselben erst mit ihren Fühlhörnern, macht sich aber bald über sie her, und sticht ihnen den Saugrüssel in den Leib, wovon sie bald sterben. Aus diesem letztern Umstande erhellt, daß diese Wanze wahrscheinlich eine giftige Feuchtigkeit in die Wunde fließen läßt. Auch ist ihr Stich, den sie bey unbehuthsamem Anfassen dem Menschen beybringt, empfindlich. Sie sollen einen der Todtenuhr ähnlichen Laut hervorbringen. Ihr Geruch ist häßlich.

Die Larve hat ein abentheuerliches, ja ein scheußliches Ansehen. Sie kriecht langsam mit abgemessenen Schritten, ob sie gleich so schnell, wie das vollkommene Insect laufen kann, an den Wänden in Zimmern und in Winkeln umher. Bey'm ersten Blick glaubt man eine Spinne zu sehen. Ihr haarigter Körper ist durchaus mit feinem Staube und mit allerley feinen Federn und Wollfäserchen, die im Kehrigt liegen, bedeckt. Auch an den Füßen sitzt dergleichen; daher sie sehr mißgestaltet aussieht. Man kann diesen Ueberzug von Staub abwischen, und dann erscheint die Larve in ihrer natürlichen Gestalt, welche, wie bey allen Wanzen, ganz der des vollkommenen Insectes gleich ist, ausgenommen, daß die Flügel fehlen. Degeer erhielt eine solche Larve den Winter über ohne Nahrung. Sie lag fast beständig im tiefsten Schlummer, erwachte im Frühlinge, fog die vorgeworfenen Fliegen begierig aus, und verwandelte sich in Kurzem in eine vollkommene Wanze.

Dieses sonderbare Geschöpf, welches vorzüglich als Larve ein eifriger Feind der Bettwanzen ist, und große Niederlagen unter ihnen anrichtet, lebt auch in Nordamerika, hauptsächlich in Pensylvanien.

Fliegfisch (Exocoetus), heißt ein Fischgeschlecht von wenigen Arten aus der Ordnung der Bauchflosser (abdominales). Diese sind in Ansehung der Gestalt und Größe den Häringen ähnlich und wegen ihrer langen Brustflossen zum Fliegen geschickt, daher nennt man sie auch fliegende Häringe. Man darf sich aber unter dem Fluge dieser, so wie anderer ähnlicher Fische, ja nicht ein Fliegen der Vögel vorstellen. Die fliegenden Fische erheben sich bloß aus dem Wasser, und schnellen sich mit ihren großen Flossen eine Strecke in der Luft fort. Dieser Flug geht in gerader Richtung, und der Fisch ist nicht im Stande ihn anders zu lenken, als der anfängliche Stoß war; auch kann er sich nur so lange in der Luft erhalten, als seine Flossen feucht sind. Der merkwürdigste unter den Fliegfischen ist die sogenannte fliegende Wachtel (Ex. volitans), welche meistens 1 Fuß lang wird. Dieser Fisch hat, wie die übrigen seines Geschlechtes, einen mit Schuppen bedeckten Kopf, ein Maul ohne Zähne und Kinnladen, die auf beyden Seiten kielförmig sind. In seiner Brustflosse befinden sich 11; in der Bauchflosse 7; in der Afterflosse 13; in der Schwanzflosse 15 und in der Rückenflosse 14 Strahlen. Die Schuppen, welche den Körper decken, haben eine weißröthliche, die Flossen eine röthlich-aschgraue Farbe

In den wärmeren und gemäßigten Gegenden des großen Weltmeer's erblicken die Seefahrer diesen Fisch heerdenweise. Er befindet sich immer in Gefahr, wann er auffliegt; es geschieht, um den Rachen der Delphine, der Doraden und anderer Raubthieren zu entgehen; oft aber wird er in der freyen Luft eine Beute der Wasservögel, besonders der Fregatte. Er fliegt 100 bis 150 Schritte weit, und fällt bisweilen auf den Verdecken der Schiffe nieder. Sein Fleisch ist gut zu essen. Da es dieser Fische eine Menge im rothen Meere gibt, so hat man sich sonst wohl eingebildet, daß unter den Wachteln, welche die Israeliten in der Wüste aßen, diese Fische zu verstehen wären; allein jetzt weiß man, daß das hebräische Wort nicht Wachtel sondern Heuschrecke bedeutet.

Die fliegenden Fische sind recht geeignet, die traurige Einförmigkeit der langen Seereisen in den wärmeren Meeresgegenden zu unterbrechen. Ihre ungeheure Anzahl, ihr beständiges Auffliegen bringen Leben auf die sonst ziemlich todte Oberfläche des Ozeans. Bosc versichert, daß er dieses Schauspiel auf seiner Seereise immer mit neuem Vergnügen betrachtet habe. Bisweilen waren es nur 5 — 6 Fische, die sich um das Schiff in demselben Augenblicke aus dem Meere erhoben, öfters aber durchschnitten auch Hunderte, ja Tausende in allen nur möglichen Richtungen und zu gleicher Zeit die Luft. Die meisten waren nicht über 6 Zoll lang und die Strecke über welche sie hinflogen, betrug ungefähr 2 bis 3 Klafter. Sie schwimmen im Wasser zwar schneller, als manche ihrer Verfolger, z. B. als die Doraden; allein sie haben nicht die Muskelkraft wie diese und ermüden daher auch eher; sie würden also ganz gewiß immer eine Beute ihrer Feinde werden, wenn ihnen die Natur nicht das Vermögen verliehen hätte, sich in ein anderes Element zu erheben, wohin jene ihnen nicht folgen können. — Auch Bosc bemerkte, daß der Flug dieser Fische nur sehr uneigentlich zu nehmen, und weiter nichts sey, als der sogenannte Flug des fliegenden Eichhörnchens und Drachen; denn es findet weder Bewegung (Schlagung) der Flossen, noch willkürliche Veränderung der Richtung Statt. Eigentlich ist's nur ein Sprung, den der Fisch aus dem Wasser wagt, und bey welchem die großen Brustflossen das Zurückfallen verspäten, ungefähr wie sich Jemand mittelst eines Fallschirms aus einem Luftballon niederläßt. Das Thier kann auch nicht anders über das Wasser sich erheben, als nach vorhergegangener schneller und heftiger Bewegung in demselben. Es würde sich um keinen Zoll hoch erheben können, wenn es unterließe, einen Anlauf zu nehmen. Bosc that einige Fische in ein zur Hälfte mit Meerwasser angefülltes Gefäß; sie waren nur nach vielen Versuchen erst im Stande, heraus zu springen, und fielen schon in der Entfernung von einigen Zollen nieder. Die Bahn, welche ein Fliegfisch bey seinem Ausgange aus dem Meere in der Luft bis zu dem Puncte beschreibt, wo er in's Meer zurück fällt, ist ein sehr wenig gekrümmter Bogen, welcher völlig der Richtung entspricht, in welcher der Fisch zuletzt im Wasser schwamm, es müßte denn der Wind einige Abänderung verursachen. Die Doraden, welche ihren Weg in derselben Richtung fortsetzen, in der sie den Fliegfisch verfolgten, schnappen ihn daher öfters in dem Augenblicke weg, wo er wieder in's Meer zurück fällt. Die Verheerungen, welche diese ge-

kräftigen Räuber unter den fliegenden Fischen anrichten, müssen erstaunlich seyn; denn alle die, welche von den Seefahrern gefangen werden, haben den Magen voll von jener Beute.

Die Bemerkung, daß die fliegenden Fische darum nicht länger in der Luft verweilen können, weil ihre Flossen eintrockneten, und die Bewegung versagten, widerlegt sich schon dadurch, weil Herr Bosc sich überzeugte, daß gar keine Bewegung der Brustflossen außer dem Wasser Statt findet. Er nahm aber auch sehr oft wahr, daß, wenn diese Fische auf das Verdeck fielen, sie in der größten Hitze zwischen den Wendekreisen dennoch erst eine Viertelstunde nachher starben, und ihre Brustflossen eine halbe Stunde nach dem Tode noch eben so geschmeidig waren, wie bey den lebendigen. — Das Gesause, welches man hört, während ein fliegender Fisch durch die Luft fährt, rührt keineswegs von einer vermutheten Bewegung der Flossen, sondern vom Ausströmmen der Luft aus dem Innern des Körpers her, welche auf eine gewiße Trommelhaut stößt, die sich im Maule dieser Thiere befindet. Dieses Gesäuse hörte man außerhalb dem Wasser bey einem großen Fliegfische, der ohne alle Beschädigung auf das Schiffverdeck gefallen war, 8 bis 10 Minuten lang, bis er starb.

Flockenblume (Centaurea). Es gibt über 90 Pflanzenarten aus der 19. Classe (Syngenesia) mit borstenartigen Samenboden; mit fedrigen oder haarigen Haarkrönchen, und mit Blumenkrönchen, die am Strahle trichterförmig, länger und unregelmäßig sind, welche den gemeinschaftlichen Nahmen Flockenblumen führen. Man vertheilt die hier bekannten Arten unter folgende Familien: 1) mit gekrümmten; 2) mit vertrockneten Kelchschuppen; 3) mit zusammengesetzten Stacheln an den Kelchen. Die gemeinsten sind:

1) Die Kornflockenblume, gemeine Kornblume (C. cianus). Bd. IV. Taf. XIV. Fig 2., aus der ersten Familie. Diese Zierde der Felder, deren Blüthe das schönste Azurblau zeigt, ist in Deutschland überall bekannt, wo es Getreidefelder gibt. Auf diesen wächst sie bisweilen in so großer Menge, daß sie dem Getreide nachtheilig wird. Es ist eine jährige Pflanze, die man von den verwandten Arten botanisch durch die sägeartig gezähnten Kelchschuppen, und durch die gleichbreiten, glattrandigen Blätter unterscheidet. Sie wird nach Beschaffenheit des Bodens bald 1 Fuß hoch, bald darüber, und treibt mehrere Zweige. Die eigentliche Blüthezeit ist der Monath Juny und July; doch findet man einzelne noch im späten Herbst. Auf den Feldern sieht man nur selten einzelne rothe oder weiße Spielarten; dagegen zieht man in Gärten aus dem Samen sehr schöne Sorten von verschiedenen Roth, Weiß und andern Farben; auch gibt es gefüllte. Die Blüthenblätter geben ausgezupft eine vortreffliche Mahlerfarbe, und ließen sich vielleicht auch in der Färberey benutzen. Den Bienen liefern sie viel Honig. Von ihren medicinischen Kräften läßt sich nicht viel erwarten, da sie weder Geschmack noch Geruch haben; doch soll ein Absud davon ein wirksames Mittel seyn, den Harn abzutreiben, zumahl wenn man ihm Nesselsamen zusetzt. Auch in der Wassersucht sollen die Kornblumen gute Dienste geleistet haben; vermuthlich ist aber in diesem Falle nicht die Blüthe allein, sondern die ganze Pflanze zu verstehen.

2) Die phrygische Flockenblume (C. Phrygia), ebenfalls aus der ersten Familie, mit federartigen, gekrümmten Kelchschuppen und unzertheilten länglichen scharfen Blättern. Sie wird ungefähr 2 Fuß hoch, treibt mehrere Zweige und bringt im July und August eine hellrothe Blüthe. Man trifft sie in Deutschland an, aber nicht überall, sondern mehr in gebirgigten Gegenden.

3) Die schwarze Flockenblume (C. nigra), aus derselben Familie und der vorigen sehr ähnlich; doch unterscheidet sie sich durch die leyerförmigeckigen Blätter und durch den Kelch, dessen Schuppen eyförmig und mit aufrechtstehenden Haaren verbrämt sind. Die Blüthe erscheint mit der vorigen zu gleicher Zeit, und hat dieselbe Farbe. Auch sie liebt besonders Berggegenden, wo sie auf Rainen und an ungebauten Orten wächst.

4) Die Bergflockenblume, große Bergkornblume (C. montana), B. IV. Taf. XVII. Fig. 4., aus der ersten Familie und in gebirgigten Waldgegenden z. B. in Thüringischen häufig. Ihr haarigter, einfacher Stängel wird 1 Fuß hoch und ist wegen der anhängenden Blattansätze merklich geflügelt. Die kaum sichtbar gekerbten lanzetförmigen Blätter laufen den Stängel herab, und sind weichhaarig; die Kelchschuppen sägeartig gezähnt. Die große Blume hat eine treffliche blaue Farbe, fast wie die gemeine Kornblume.

Hin und wieder pflanzt man diese Art zur Zierde in Gärten an. Sie ist durch die Wurzel ausdauernd, läßt sich durch dieselbe auch leicht vermehren, und kommt ohne alle Wartung fort.

5) Die rispenförmige Flockenblume (C. paniculata), welche auch zur ersten Familie gehört, und sich durch den rispenförmigen Stängel, durch die gebrämten, flachen Kelchschuppen und die doppelt gefiederten Blätter auszeichnet, wächst in den meisten Gegenden Deutschland's in Gebirgen und Ebenen auf Schutthaufen, Ackerrainen, an Wegen, und blüht im August und July roth.

6) Die Behen-Flockenblume, Behenpflanze. (C. behen). Diese zur zweyten Familie gehörige Art, eine jährige Pflanze, wächst in Kleinasien und am Fuße des Berges Libanon in schattigem feuchtem Boden wild. Ihre leyerförmigen Wurzelblätter haben einander gegenüberstehende Lappen; die obern Blätter umgeben den Stängel. Die fingerdicke, ziemlich lange, runzliche, eingeschrumpfte, dürre, von außen aschfarbige, inwendig weißliche, wohlriechende und scharfschmeckende Wurzel, die unter dem Nahmen weiße Behen aus jenen Gegenden nach Europa kam, welche die Araber als nervenreitzend und stärkend rühmten, jetzt aber in Europa unwirksam gehalten wird, kommt von dieser Pflanze. In Persien wird die Wurzel sehr geachtet. Dort bestreuet man an hohen Festtagen die Speisen damit, welche gekocht werden sollen; man ißt sie auch mit Kräutern und Kandiszucker gestoßen, und trinkt sie in Milch, um, wie man hofft, das Gedächtniß damit zu stärken.

7) Die gemeine Flockenblume, (C. jacea), aus der zweyten Familie, mit ausdauernder Wurzel, grünlichschwarzen, haarigten, ausgeschweiften und gezähnten Wurzelblättern und lanzetförmigen ungetheilten Stängelblättern, zerrissenen Kelchen und eckigen Aesten. Die Blume, welche in den Sommermonathen erscheint, ist roth, und die Samen sind ohne Haarkrone. Blätter und Blumen werden jetzt nicht mehr, wie sonst, als Wundmittel gebraucht, vielmehr wäre zu wünschen, daß man diese Pflanze als ein beschwerliches Unkraut, das kein Vieh frißt, von den Wiesen vertilgen könnte. Die Blätter sollen gelb werden.

8) Die Sterndistel-Flockenblume (C. calcitrapa), gemeiniglich unter dem Nahmen Sterndistel bekannt; aus der dritten Familie. Sie wächst, als eine niedrige Staude, im Morgenlande und in den meisten Ländern von Europa; auch in Deutschland, zwar nicht allenthalben, aber in vielen Gegenden in Menge an Wegen, Zäunen, steinigten Hügeln und ungebauten Orten wild, und dauert nur ein Jahr.

Der Stängel ist haarig, die Blumenkelche sind fast doppelt stachlig und aufsitzend, und die gleichbreiten gezahnten Blätter in Querstücke getheilt. Im July und August erscheint die rothe Blüthe. Das Kraut, welches einen bittern Geschmack hat, mußten die Juden zum Osterlamme essen. In Egypten genießt man im Februar und März die jungen Stängel derselben. Bey uns ist die Sterndistel officinell. Ihr ausgepreßter Saft vertreibt das kalte Fieber und die Flecken in den Augen. Die Rinde der Wurzel hob in Frankreich einst die Steinkolik. Der Same führt den Harn stark ab.

Von der Cordobenedicten-Flockenblume handelt ein eigener Artikel. Die Bisamflockenblume (C. moschata), welche auch Bisamknopf heißt, und theils gelbe, theils rothe oder weiße Blumen trägt, ist eine jährige Pflanze. Sie riecht nach Moschus, und wird deßwegen von Liebhabern in Gärten erzogen. Die rothe und weiße Spielart kommt leicht fort; schwerer aber die gelbe, welche auch selten Samen trägt. Um Constantinopel wächst diese Art auf Äckern wild.

Flockenkrautspanner (Phalaena geometra atomaria). Ein kleine Nachtfalterchen, welches man im Sommer häufig auf Waldwiesen antrifft. Seine gelben Flügel haben braune Binden, und sind sehr fein gesprenkelt. Die Raupe lebt auf der gemeinen Flockenblume, und findet sich im August und September.

Flöhkraut (Erigeron). Eine Benennung, die im gemeinen Sprachgebrauche mehrere Pflanzen, (z. B. dem Flohknöterig und dem Flöhalant) beygelegt wird. Hier verstehen wir darunter dasjenige Pflanzengeschlecht aus der 19. Classe (Syngenesia), welches in der botanischen Sprache Erigeron heißt, und dessen Arten einen nackten Samenboden, haarförmige Haarkrönchen, längliche Kelche und Blumenkronen mit sehr schmalen und gleichbreiten Stacheln haben. Die gemeinste Art ist:

1) Das kanadische Flöhkraut (E. canadense). Dieses gemeine und beschwerliche Unkraut erreicht nach Beschaffenheit des Bodens eine Höhe von 1 und 2 Fuß. Es ist jährig, sein Stängel rispenförmig und mit kleinen Härchen besetzt; eben so die Blumenstiele. Die Blätter sind lanzetförmig und am Ende behaart; die unansehnlichen grauweißlichen Blüthen erscheinen in den Sommermonathen. Sie bringen viel Samen, wodurch sich dieses Unkraut in Kohl- und Lustgärten so ungeheuer vermehrt. Will man es ausrotten, so darf man keine Pflan-

ze zur Blüthe kommen lassen. Es wächst außerdem auf Schutthaufen, alten Mauern u. s. w. Ursprünglich soll es aus Kanada herstammen, und mit Waaren oder Sämereyen nach Europa gekommen seyn. Abergläubige Leute räuchern damit bey gewissen Krankheiten der Menschen und Thiere.

2) Das scharfe Flöhkraut oder Lichtkerzchen (E. acre), mit perennirender Wurzel, wächst neben alten verfallenen Gebäuden, auf trockenen Weiden und dürren steinigten Feldern, und ist scharf von Geschmack, nur nicht, wenn es auf Bergen wächst. Auch dieses wurde sonst vom Aberglauben gegen Hexerey und in ähnlichen Fällen gebraucht. Einige bedienen sich des Krautes gegen das Sodbrennen. Es soll in Brustkrankheiten als ein einschneidendes Mittel Dienste geleistet haben.

Floh, gemeiner (Pulex irritans). Bd. III. Taf. XXI. Fig. 3. Jedermann kennt dieses Plageinsect, aber nicht Jeder kennt den sonderbaren Körperbau, die außerordentliche Kraft und die Oekonomie desselben. Es gehört in die Ordnung der ungeflügelten Insecten, hat jedoch in Rücksicht seiner allmähligen Ausbildung viel mit den geflügelten gemein. Die Größe ist bekannter Maßen verschieden. Nicht nur die Nahrung der Larve, sondern auch des Flohes selbst hat Einfluß auf dieselbe. Gut genährte Flöhe sind mehrere Mahle größer; die befruchteten Weibchen übertreffen aber auch diese um Vieles. Der Floh hat einen borstenähnlichen, umgebogenen Saugerüssel, welcher, wie man deutlich unter dem Vergrößerungsglase bemerkt, in einer gegliederten zweyklappigen Scheide liegt. Auf beyden Seiten des Kopfes erblickt man die Augen; vorn an der Stirn die 4 gegliederten Fühlhörner, welche das Insect, wie den Saugerüssel, herabgesenkt trägt. Kopf, Rumpf und Hinterleib hängen dicht aneinander, letzterer ist verhältnißmäßig sehr dick, groß und zu beyden Seiten merklich zusammengedrückt. Das Thier hat 6 Beine, von welchen das erste Paar am Kopfe sitzt. Die hintersten Beine sind so lang, daß sie weit über den Hinterleib hinausreichen. In denselben besitzt der Floh eine verhältnißmäßig ungeheure Kraft, worin ihm vielleicht kein anderes Thier gleich kommt. Es braucht dieselbe, sich fortzuschnellen, welches seine gewohnte Art ist, sich von der Stelle zu bewegen; denn zum Kriechen ist er ungeschickt, doch thut er es bisweilen. Ein Mensch überspringt den Raum, den seine Länge einnimmt, nur 2 — 3 Mahl mit Anstrengung, der Floh hingegen den Raum seiner Länge wohl einige hundert Mahl ohne sonderliche Anstrengung, und mehrmahls nacheinander. Welche Kraft also in diesem Insect! Vermittelst der Schnellkraft in seinen Hinterbeinen weiß er sich auch zwischen den Fingern hindurch zu arbeiten, wenn man ihn nicht recht fest faßt, und vermittelst derselben zieht er Stückchen Bley, kleine Kanonen, Kettchen und andere Lasten, die um 80 Mahl schwerer sind, als er selbst.

Der Floh nährt sich vom Blute des Menschen, besonders des weiblichen Geschlechts, der Affen, Hunde, Hauskatzen, Füchse, Hasen, Kaninchen, Marder, Igel, Wiesel, Eichhörnchen, einiger Mäusearten und der Hühner und Tauben. Dagegen hauset er nicht auf Pferden, Rindern, Ziegen, Schafen, Schweinen, Hirschen und Rehen. Er bewohnt nicht alle Gegenden der Erde. Unter dem Aequator und in der kalten Zone trifft man ihn nicht an; eben so wenig in Amerika. Seine Erzeugung geschieht auf gewöhnlichem Wege durch Eyer, und nicht, wie Unwissende sonst meinten, aus bloßen urinösen Feuchtigkeiten und Unrathen. Die Paarung sieht man öfters, und ertappt darüber nicht selten beyde Geschlechter. Nach derselben legt das Weibchen, dessen Hinterleib von Eyern sehr dick aufgeschwollen ist, seine kaum sichtbaren Eyer, 20 — 30 an der Zahl, in feuchten Dielenritzen, in die Fugen unreinlicher Bettstellen, in mulmigtes Stroh und in Kehricht in Winkeln. In den warmen Sommertagen schlüpfen kleine Maden, die Würmern gleichen, aus denselben. Sie nähren sich von den an ihrem Aufenthaltsorte befindlichen Feuchtigkeiten, wachsen bald heran, und springen wie die Käsemaden. Nach 10 — 12 Tagen verpuppen sie sich in einem eyförmigen Zellchen, welches sie sich aus den Materialien bereiten, die ihr Aufenthalt ihnen darbiethet. Nach Verlauf von ungefähr eben so vieler Zeit erscheinen sie als völlig ausgebildete Flöhe, in welchem Zustande sie etwa ein Jahr leben mögen. In unreinlichen geheitzten Zimmern befinden sie sich den ganzen Winter wohl, nähren sich, pflanzen sich fort, gelangen aber etwas später zu ihrer Vollkommenheit.

Der Floh fällt selbst reinlichen Personen beschwerlich; denn auch sie können es nicht verhüthen, daß er ihnen anspringt. Indeß vermehrt er sich doch nicht, wo auf Reinlichkeit gehalten wird, wo man die Dielen beständig trocken und reinlich hält, und wo kein altes Stroh und Kehrigt unter dem Bette bleibt. Den Boden der Schlafkammer öfters mit einem Absud von Wermuth zu scheuern, empfiehlt man als ein sicheres Mittel gegen diese Insecten. Hunde und Katzen, denen sie sehr nachgehen, kann

man zur Reinigung der Zimmer brauchen, wenn man sie selbst vorher sorgfältig von allen Flöhen befreyet. Ueberstreicht man ihnen das Fell mit schwarzer Seife, mit altem Thran oder mit einer Lauge von Schnupftaback, so sterben nicht nur die darauf befindlichen Flöhe, sondern es nisten sich auch eine Zeit lang keine andern ein.

Flohkrebs (Cancer pulex). Ein langschwänziger Krebs, der auch Seefloh genannt und von Vielen mit andern ähnlichen Krebsen verwechselt wird. Er ist 18 — 19 Linien lang und 2 Linien hoch; sein Leib an beyden Seiten breit gedrückt, oben etwas gewölbt und grünlich, bräunlich, blaßgrau und weiß von Farbe. Von sieben Paar Beinen sind die ersten beyden Paare scheerenähnlich; hinten sitzen 3 Paar Schwimmfüße und der Schwanz endigt sich mit 2 lanzetförmigen behaarten Blättern, neben welchen noch ein größeres, an der Spitze gespaltenes steht.

Man findet diesen Krebs an sandigen Meeresufern, in Flüssen und Graben mit sandigem Boden. Er schwimmt auf den Seiten und auf dem Rücken, und frißt fast alles, was ihm vorkommt, besonders todte Fische, Wasserinsecten und allerley Gewürm. Seine Eyer trägt er unter den Schwimmfüßen. Wenn ihn die Fischer mit im Netze fangen, so zernagt er es, und frißt die Fische an. Er selbst dient Wasservögeln, mancherley Fischen und den Seeigeln zur Nahrung.

Florentiner-Stein. Dieses merkwürdige Mineral aus dem Geschlechte des Kalks, heißt auch Ruinen-Marmor, und findet sich an mehreren Orten des Florentiner-Stadtgebiethes in Italien. Er hat weißliche, graue, gelbliche, braune und bisweilen röthliche Flecken auf einem Grund von leichtem mattgelblichen oder grünlichem Anstriche, mit einigen dendritischen Figuren von schwarzer Farbe. Nach Ferber findet er sich nicht in Massen, sondern ist durch dünne Schichten eines grauen und compacten Kalksteins getrennt, woraus sehr guter Kalk gebrannt wird. Wenn man den Florentinerstein nach einer bestimmten Richtung durchschneidet, so stellt er Landschaften mit Ruinen von zerstörten Städten, sammt ihren Wällen, Thürmen, Obelisken, Pyramiden ꝛc. bis zur Täuschung schön dar. Steine aber, die in der entgegengesetzten Richtung durchsägt werden, zeigen bloße Adern und Flecke, die etwa den geometrischen Grundriß eines Gebäudes vorstellen können.

Da der Florentinerstein auch Thon enthält, so muß er ursprünglich ein Mergel seyn, der zur Zeit seiner Bildung während des Trocknens in Blätter sich spaltete. Die Risse mußten zahlreich und unregelmäßig seyn, weil sie von der Kalksubstanz mehr als die Hälfte ihres Gewichtes enthielten, und weil diese schichtenweise und von sehr geringer Dicke in denselben enthalten war. Die Vielfachheit der Risse bestätiget die Beobachtung. Man bemerkt Züge, welche auf Risse hindeuten, die mit einem versteinerten Safte ausgefüllt sind. Ein Querschnitt an der Stelle dieser Lineamente bringt andere zum Vorschein, welche die Spalten bezeichnen, von welchen die erstern den Eintritt andeuten. Alle diese Züge durchkreuzen sich in verschiedenen Richtungen und bilden drey- bis vierseitige, mehr oder weniger verlängerte Figuren.

Florfliege (Hemerobius). Dieses Insectengeschlecht aus der vierten Ordnung, hat am Munde Kinnladen; die Fühlhörner sind borstenförmig, gekörnelt und etwas länger als der Brustschild; die Flügel niedergebogen, ungefaltet, aber von verschiedener Gestalt. Den Nahmen Florfliege hat sie wegen der florähnlichen Flügel, welche freylich allen Insecten dieser ganzen Ordnung eigen sind. Sonst heißen sie auch Perlfliegen, weil ihre schönen großen Augen den Perlen gleichen. Ihre Larven nähren sich vom Raube anderer Insecten, und werden dadurch zum Theil ausnehmend nützlich für den Menschen.

1) Die goldäugigen Florfliegen (H. chrysops). Wir sehen diese Insecten im May und Juny des Abends häufig in Gärten herumfliegen. Sie gleichen einem Nachtschmetterlinge von mittlerer Größe, haben einen dünnen, fast walzenförmigen, etwa 1/2 Zoll langen Körper und 4 fast gleichgroße Flügel von gelblichgrüner Farbe mit unzähligen feinen schwarzen Adern, die ein netzartiges Gestricke bilden. Diese Flügel, welche wie ein Dach den Leib bedecken, sind durchsichtiger, als die feinste Gaze und an den Seiten ringsum mit vielen Härchen befranzt. So niedlich die Gestalt dieser Florfliegen ist, so übel riechen sie. Ihr Flug ist langsam und schwerfällig; sie sind auch gar nicht scheu, und lassen sich daher leicht fangen.

Die Larven sind unter dem Nahmen Blattlauslöwen bekannt. Sie entstehen aus schön gesprenkelten Eyern, welche die Florfliegenweibchen bündelweise auf die Blätter solcher Gewächse legt, welche viele Blattläuse ernähren. Damit aber die zarten Eyerchen nicht durch

die Blattläuse oder Ameisen verderbt werden, befestigt die Mutter jedes einzelne auf einem kurzen emporstehenden Stielchen, welches sie aus einer in ihrem Leibe befindlichen Flüssigkeit bildet, und zugleich mit dem Eye von sich gibt. Mittelst der Sonnenwärme schlüpft die Larve bald aus. Sie hat ein scheußliches Ansehen; an ihren Beinen sitzen eine Menge gekräuselter Haare, die besonders unter dem Vergrößerungsglase dem Thiere ein auffallendes Ansehen geben. Die Farbe ist verschieden, bald gelblich, bald grau. Gleich bey ihrer Geburt findet sie um sich her allenthalben Blattläuse, unter denen sie auch bald eine fürchterliche Niederlage anrichtet. Nach 14 Tagen spinnt sie sich in ein rundliches erbsengroßes Tönnchen ein, und verpuppt sich; nach 4 Wochen erscheint sie als Florfliege. In dieser vollkommenen Gestalt sieht man sie im Herbst noch häufig; viele derselben bringen in kalten Zimmern den Winter über in Erstarrung zu, und pflanzen sich im Frühjahre fort.

2) Die Perlflorfliege, Perlfliege, Stinkfliege (H. perla), kommt der vorigen an Gestalt und Größe bey. Ihre Flügel, die ebenfalls sehr zart und durchsichtig sind, haben einen sanften hellgrünen Ueberzug, und schillern prächtig purpurroth und goldglänzend. Unter dem Microscop betrachtet, gewährt ihr Glanz dem Auge einen entzückenden Anblick. Nach und nach verliert sich der grüne Anstrich der Flügel, und im Herbst findet man viele dieser Insecten, bey denen die Flügel grau, aber desto durchsichtiger sind. Wahrscheinlich rührt das Grün von ähnlichen Schuppen her, wie die Farbe der Schmetterlingsflügel. Auch die Perlfliege hat einen unangenehmen Geruch. Sie legt ihre Eyer auf ähnliche Art, wie die vorige. Die daraus entspringenden Larven sind noch häßlicher, und nähren sich ebenfalls von Blattläusen.

Im Herbst kommen viele Perlfliegen in die Zimmer, und überwintern zum Theil in Gebäuden. Im Sommer sind sie in Gärten gar nicht selten.

Andere weniger merkwürdige Arten übergehen wir. Die Büchermaus, die zu diesem Geschlecht gehört, wird in einem besondern Artikel beschrieben.

Flüevogel (Accentor, Bechstein, (Accentor, ein Sänger, Motacilla L.). Die Kennzeichen dieser Gattung, deren Arten früher bald zu den Staaren, bald zu den Motacillen gerechnet wurden, sind folgende:

Der Schnabel ist gerade, spitzig, die obere Kinnlade nach der Spitze zu ausgerandet, und wie die unten an den Seiten zusammen gedrückt; die Nasenlöcher stehen an der Schnabelwurzel in einer breiten Haut und sind unbedeckt. Die Füsse sind stark, haben 3 Zehen nach vorne, von denen die äußere an der Wurzel mit der mittleren verbunden, und eine nach hinten, deren Kralle länger und gebogen ist; die dritte Schwungfeder ist die längste.

Als Typus dieser Art ist A. alpinus, der Alpenflüevogel zu betrachten. Sein Gefieder gleicht in der Farbenmischung fast dem der Lerche; ausgezeichnet ist am Halse ein Kragen von kleinen schwarzen Schuppenflecken auf weißlichem Grund. Seine Länge beträgt 6 Zoll 8 Linien. Er bewohnt die höchsten Alpen als Standvogel, und begibt sich nur dann in die Niederung, wo er sich von Körnern nährt, wenn es ihm an seinem Aufenthaltsorte an Insecten fehlt. Er ist gar nicht scheu, und läßt ruhig den Reisenden sich nahen. Sein Gesang hat nichts besonders Angenehmes, und besteht oft bloß aus einem kurzen, hellen Ton. Diese Vögel leben Paarweise und sammeln sich nur bey Sturm in Haufen. Sie nisten in Felsenlöcher und legen 5 — 6 Eyer.

Flügel (Ala). Die Flügel zerfallen:

I. in eigentliche Organe, welche Thiere zum Fliegen (Schwimmen in der Luft) geschickt machen a) vollkommene, oder bey vollständiger Ausbildung b) unvollkommene, machen würden.

A) Vollkommene, die diesem Zwecke vollkommen entsprechen, also:

a) Die Flügel oder befiederten vordern Extremitäten der meisten Vögel.

b) Die durch eine Flughaut verbundenen Extremitäten; Fledermäuse.

c) Die häutigen Flügel vieler Insecten.

B) Unvollkommene. Dahin gehören:

a) Organe gewisser Säugethiere, Amphibien und Fische, welche diese im Sprunge unterstützen, im Falle aufhalten u. s. w.; als: die Schleuder- und Fallhaut der Eichhörner, Beutelthiere, Galeopitheken, des fliegenden Drachen, die Flugflossen des Exoecoetus.

b) Befiederte Flügel, welche wegen geringer verhältnißmäßiger Größe den Vogel (z. B. Casuar, Strauß) nur im Lauf unterstützen können.

c) Analoge Organe, die in ihrer Entwickelung so sehr zurückgeblieben sind, daß sie dem eigentlichen Zwecke der Flügel nicht einmahl annähernd entsprechen können, aber doch wegen Stellung und Grundbildung für solche erklärt werden müssen. (Pinguin, Maywurm).

II. Uneigentliche. Solche Organe, bey denen die Benennung: Flügel, weder durch analoge Stellung und Bildung, noch durch ihre Bestimmung gerechtfertiget, sondern denen sie bloß wegen entfernter Formähnlichkeit, oder durch willkührliche Uebertragung eines mehr oder weniger bezeichnenden Nahmens beygelegt wird. Wir finden sie bey manchen Mollusken, z. B. den Pteropoden (Strombus) u. s. w.

Die Botaniker haben sich des Wortes Ala zur Bezeichnung sehr verschiedener Theile und Stellen bedient. Die ältern bezeichnen damit den Winkel, den ein Ast, ein Blattstiel oder Blüthenstiel mit dem Stängel überhaupt, oder doch nach oben bildet; letzteren pflegt man gegenwärtig die Achsel (Axilla) zu nennen. Linnée deutete zuweilen damit die Fortsetzungen der Blattsubstanz an den Stängeln und Blattstielen an, und Link will nur mit dem Blattstiele verwachsene Stipula so genannt wissen. Außerdem werden die bey Schmetterlingsblumen zur Seite stehenden zwey Blumenblätter, nach Linnée damit bezeichnet, und Jaquin bedient sich des Ausdruckes für die zusammengedrückten Anhängsel auf dem Rücken der Nectarien der Stapilien. Endlich heißen auch alle häutigen Ausbreitungen an den Früchten und Samen, sie mögen an der Seite herablaufen oder am Ende stehen, nach Linnée und andern Botanikern, Alae, für welche Link die Benennung Pterygium vorgeschlagen hat.

Flügelfruchtbaum (Pterocarpus). Von den 7 oder 8 Arten dieses Geschlechts sind vornähmlich 2 merkwürdig, weil ihr Saft eine von den Substanzen liefert, die unter dem Nahmen Drachenblut bekannt ist. Diese Gewächse stehen in der 17. Cl. (Diadelphia), haben zu Geschlechtskennzeichen einen fünfmahl gezähnten Kelch, eine schmetterlingsförmige Blumenkrone, eine sichelförmige blätterige, mit Warzen besetzte Samenkapsel mit einzelnen Samen.

1) Der Drachenblut-Flügelfruchtbaum (Pt. draco). Er wird an 30 Fuß hoch, hat einen baumartigen, wehrlosen Stamm, gefiederte Blätter und kleine gelbliche, wohlriechende Blüthen. Das weiße oder rothe Holz ist sehr hart, und wird in Ostindien zu allerley feinen Geräthschaften angewendet. Aus den in die Rinde gemachten Einschnitten fließt ein rother Saft, welcher sich an der Luft verdickt, und dann verhärtet. In diesem Zustande heißt er Drachenblut.

2) Der Santel-Flügelfruchtbaum (Pt. santalinus). Vom vorigen unterscheidet er sich durch seine drey beysammen stehenden rundlichen, stumpf ausgehöhlten, glattrandigen Blätter und durch die wellenförmig gekerbten Blumenblätter. Sein Saft soll ebenfalls eine Art Drachenblut liefern. Was ihn aber merkwürdiger macht, ist, daß es, nach Königs in Ostindien angestellten sorgfältigen Untersuchungen, das rothe Sandel- oder Santelholz liefert, dessen Ursprung man vorher gar nicht kannte. Nach der Bemerkung des genannten Naturforschers wächst dieser Baum auf dem Gebirge von Palikate und in andern Gegenden des festen Landes von Ostindien; auch auf Ceylon.

Eine dritte Art, der wolligte Flügelfruchtbaum (Pt. ecastophyllum), der in Amerika wächst, soll ebenfalls eine Art Drachenblut liefern.

Flügelschnecken (Strombus), heißen über 50 verschiedene Schneckenarten mit gewundener, an den Seiten erweiterter Schale. Die Mündung derselben hat eine ausgebreitete Lippe, welche an der linken Seite in einen Canal ausläuft, und bisweilen mit langen Zacken versehen ist, welche die Vorstellung von Flügeln und daher die Benennung Flügelschnecken veranlaßt haben. Das inwohnende Geschöpf ist eine wahre Schnecke. Wir führen hier nur die Art an, welche man unter dem Nahmen Eselsohr oder Fechter (St. auris Dianae) kennt. Die Farbe der Schale ist grau und die Gestalt ohrenähnlich, daher der Nahme Eselsohr. Sie hat einen lappigen Flügel, eine dicke am vordern Ende zugespitzte Lippe; einen warzigen grau gesprenkelten Rücken und einen spitzigen in die Höhe stehenden Schwanz. Die Farbe der Mündung ist blutroth; die Farbe der Lippe weiß. Der Nahme Fechter ist dadurch veranlaßt worden, daß die Schnecken, wenn man sie mit andern in ein Gefäß bringt, vermittelst eines schwertförmigen Beinchens, das auch noch andern ihr verwandten Arten eigen ist, sich gegen diejenigen Schnecken wehrt, die ihr zu nahe kommen und sie fortjagt.

In Ostindien, in ihrem Vaterlande, ißt man sie, aber ihr Genuß verursacht stinkende Ausdünstungen.

Flügelwurm (Clio). Der Nahme eines Geschlechts von Weich- oder Schleimwürmern, welches sich dadurch unterscheidet, daß der Körper der hieher gehörigen Arten in einem länglichen, kegelförmigen, oberhalb mit 2 häutigen, entgegenstehenden Seitenflügeln versehenen Sacke steckt. Der Kopf springt zwischen den Flügeln hervor, ist vom Rumpfe durch eine Verengung getrennt, und wird durch 2 Hervorragungen gebildet, zwischen welchen sich der Mund befindet; er trägt 2 kurze Fühlfäden. Der merkwürdigste und bekannteste hiervon ist der mitternächtliche Flügelwurm (E. borealis), Bd. III. Taf. XXI. Fig. 4., mit gallertartigem durchsichtigem Körper, fast dreyeckigen Flossen und zugespitztem Schwanz.

Der mitternächtliche Flügelwurm ist ungefähr 1 Zoll und 4 Linien lang, und etwas über 10 Linien breit, wenn man die Breite von einer Flossen- oder Flügelspitze bis zur andern mißt. Diese Flügel oder Flossen soll das Thier oft bewegen und sich ihrer bey'm Schwimmen bedienen; sie leisten ihm aber auch den Nutzen der Kiemen, denn durch das Vergrößerungsglas betrachtet, zeigen sie ein Netz von Gefäßen, das über seine Bestimmung keinen Zweifel übrig läßt, welche noch mehr durch seine Verbindung mit dem Herzen bestätigt wird. Der Wurm ist ein Zwitter, denn die Anatomie zeigt deutlich beyderley Geschlechtstriebe in einem Individuum vereinigt. Da man gar keine Organe an dem Wurm bemerkt, die zum Fortkriechen dienen können, so muß er nothwendig immer auf dem Grunde liegen, wenn er nicht schwimmt.

Die Nordsee ist ganz voll von diesen Flügelwürmern und wimmelt davon, sobald Windstille eintritt. Es kommen ganze Haufen derselben an die Oberfläche, um einmahl Luft zu schöpfen; sie sinken aber augenblicklich in die Tiefe zurück. Die Wallfische können in manchen Jahreszeiten kaum den Mund im Eismeere aufthun, ohne Tausende derselben zu verschlucken, und wenn sie auch gleich Medusen und andere Weichwürmer verzehren, so übertrifft doch die Menge der eingeschluckten Flügelwürmer alle übrige Nahrung dieser Seethiere, so daß man sie mit den englischen Matrosen allerdings und vorzüglich Wallfischfutter nennen kann. Auch andere Fische und Seevögel nähren sich von diesen Würmern. Vermuthlich dienen diesen wiederum selbst noch kleinere Wasserwürmer zur Speise.

Flunder oder **Flünder** (Pleuronectes flesus), wird ein Fisch aus dem Geschlechte der Schollen genannt. So wie seine Anverwandten, hat auch er die Augen und Nasenlöcher auf der Seite, und schwimmt auch auf der Seite. Da seine Augen, deren schwarzer Stern im gelben Ringe liegt, auf der rechten Seite befindlich sind, so rechnet ihn Linnée zu der ersten Familie der Schollen. Seine gewöhnliche Länge beträgt 1½ Fuß, selten mehr, und sein Gewicht höchstens 6 Pfund. Sein mit scharfen Buckeln besetzter Oberleib ist dunkelbraun olivenfarb, grüngelb und schwarz gefleckt; der untere Theil des Leibes weiß, bräunlich schattirt und schwarz gefleckt. Die Kiemenhaut hat 6; die Brustflosse 12; die Bauchflosse 6; die Afterflosse 44; die Schwanzflosse 16 und die Rückenflosse 59 Strahlen. Zwischen der Bauch- und Afterflosse steht ein starker Stachel. Die Seiten sind mit dünnen unmerklichen Schuppen bedeckt, die sehr fest in der Haut sitzen; die Flossen haben sämmtlich eine bräunliche Farbe, und die Bauch-, Schwanz- und Rückenflossen sind schwarz gefleckt. Uebrigens hat der Flunder viel Aehnlichkeit mit der gemeinen Scholle.

Er wird in der Nord- und Ostsee häufig gefunden. Im Frühjahre begibt er sich des Laichens wegen an die Ufer und Mündungen der Ströme; in England zieht er auch eine Strecke die Flüsse hinauf. Sein Fang wird bey Memel, bey Rügenwalde und an andern Orten den ganzen Sommer hindurch betrieben; doch ist er, nach Johannis, am fleischigsten und fettesten. Seines zähen Lebens wegen kann er selbst in süßem Wasser viele Meilen weit in Gefäßen verschickt werden. In Liefland räuchert man viele dieser Fische, und verkauft sie unter dem Nahmen Rügische Butter; in Holland trocknet man sie an der Sonne, und nennt sie holländische Butter. Sie geben zu Butterbrot gegessen eine Art von Leckerey. Die Flunder von Memel werden für die besten gehalten.

Flußjungfer (Agrion, Fabricius). Bd. III. Taf. XXI. Fig. 5. Diese Insectengattung der Neuropteren hat folgende Kennzeichen: Die Flügel sind in der Ruhe senkrecht aufgerichtet, der Kopf ist querstehend, breiter als das Brustschild; dessen Enden durch die Augen besetzt; die zwey äußern Abtheilungen der Lefze gezähnt wie bey der Aeschna, die mittlere ausgerandet. Die Nebenaugen stehen im Triangel. Der Unterleib ist sehr lang, schmächtig, linienförmig. Die Agrions sind wie die Aeschna und Libellula unter dem Nahmen der Wasserjungfern bekannt, und von Linnée mit zu seiner Art Libellula gezählt worden. Sie leben im Larven- und Nymphenstande im Wasser, aber dann ist

ihr Körper länger, als der mit 3 Blättchen besetzte Schwanz. Ihr Kopf ist breit, mit 2 Arten von Fangzangen bewaffnet, die stark gezähnt sind, und sich auf der Stirne über der Maske kreuzen; diese Maske ist lang, offen, an ihrem Ende getheilt. Als vollendetes Insect nährt sich das Thier ebenfalls von Insecten, die es im Fluge hascht. Fliegen, Schmetterlinge und andere Insecten faßt es mit seinen Kinnladen und trägt sie fort, um sie gelegentlich zu verzehren. Man findet sie meistens im freyen Feld an Hecken, am Ufer der Bäche, kleiner Flüsse u. s. w., wo man sie im schnellen Fluge nach ihrer Beute haschen sieht. Die Weibchen begeben sich an's Wasser, wenn sie legen wollen. Die in Deutschland gemeinste Art ist A. virgo.

Flußkrebs (Cancer astacus). Bd. II. Taf. XXI. Fig. 4. Dieses bekannte Thier, welches man durch ganz Europa und auch außer demselben z. B. in Ostindien antrifft, gehört zu den langschwänzigen, oder den Krebsen der dritten Familie, und hält sich fast in allen süßen Gewässern, in Flüssen, Bächen, Seen und Teichen, in Uferhöhlen oder zwischen den ausgewaschenen Baumwurzeln auf. Seine Größe ist, wie Jeder weiß, verschieden, welches theils von der Verschiedenheit des Alters, theils von der Menge und Beschaffenheit der Nahrungsmittel herrührt. Völlig ausgewachsen wird der Flußkrebs fast einen Fuß lang. Seine Gestalt ist so bekannt, daß eine detaillirtere Beschreibung hier an unrechtem Orte stehen würde. Das, wodurch er sich von andern seines Geschlechtes unterscheidet, ist der glatte Rückenschild; der an den Seiten gezähnte Rüssel, an dessen Wurzel aber ein einfacher Zahn steht. Die Farbe ist sehr verschieden. Gewöhnlich sehen unsere hiesigen Krebse oben schwarzgrün, unten blasser, viele aber auch schwarzröthlich aus. Manche haben eine schwarze Farbe, die sie auch nach dem Kochen beybehalten, da doch die Flußkrebse, der Regel nach, roth werden, wenn man sie kocht.

Die Männchen erkennt man an den breiteren Scheren, dem schmalen Schwanze und an zwey Samenbläschen, die sich am hintern Fußpaare in der Nähe des Schwanzes befinden, und die besonders zur Zeit der Begattung sichtbar werden. Auch an der Zahl der unterm Schwanze befindlichen Fußfasern, deren das Männchen nur drey Paar, das Weibchen aber 5 Paar hat, lassen sich beyde Geschlechter leicht von einander unterscheiden.

Ungeachtet diesem Krebse das Wasser zum eigentlichen Aufenthalte angewiesen ist, so dauert er doch außer demselben ziemlich lange aus; ja, er kommt bey Gewittern und zur Nachtzeit der Nahrung wegen, von selbst auf's trockne Land. In Gefäßen mit Wasser bleibt er lange lebendig. Man kann ihn sogar ohne Wasser eine Zeitlang im Keller erhalten, und ihn mit Fleisch und besonders mit Rindfleisch füttern.

Die Nahrung der Krebse besteht in allerley thierischen Körpern, zumahl solchen, die in Fäulniß übergehen wollen. Sie fressen aber auch vegetabilische Produkte. — Im Herbste paaren sie sich; aber erst im Frühjahre legt das Weibchen die Eyer, welche im Leibe der Mutter gelblich, außer demselben aber röthlich aussehen. Sie werden von ihr unter dem Schwanze festgeklebt, und so lange daselbst getragen, bis sie ausgebrütet sind, welches gewöhnlich im Juny und July geschieht. Die jungen Krebse gleichen, wenn sie aus den Eyern kommen, den großen Roßameisen an Größe, haben aber schon ihre völlige Gestalt. Von der Geburt aus dem Ey an, bleiben sie noch 14 Tage an den Schwanzfasern der Mutter hängen, und nähren sich von allerley kleinen Wasserinsecten; dann trennen sie sich von der Mutter, und suchen am Ufer einen bequemen Ort zum Aufenthalte auf, von welchem sie sich mit zunehmender Größe immer weiter in's Wasser wagen, um der Nahrung nachzugehen. Nach 3 Jahren sind sie im Stande ihr Geschlecht fortzupflanzen. Ihr ganzes Lebensalter soll sich auf 20 Jahre erstrecken.

Mit den Flußkrebsen, so wie mit den übrigen Arten dieses Geschlechtes fällt jährlich eine wichtige Veränderung vor, nähmlich die Häutung. Diese besteht darin, daß sie die alte zu eng oder schadhaft gewordene Schale mit einer neuen vertauschen. Zugleich aber erneuern sich auch, wie man dieß wenigstens beym Fluß-Krebse genau bemerkt hat, einige innere Theile, wovon man sonst bey keinem Thiere ein Beyspiel findet. Der Magen löset sich nebst den Gedärmen ab, und es entsteht an seiner Stelle ein neuer Magen, welcher den alten, nebst den übrigen Abgängen verschlingt. Die Lage des Magens ist sonderbar. Er befindet sich im Kopfe in der Nähe der Augen, und hat drey breite, scharfe, schwärzliche Zähne, die wie ein Dreyeck aufeinander fallen, und die Nahrungsmittel zermalmen. Zu beyden Seiten des Magens entstehen um die Zeit der Häutung zwey kalkartige Verhärtungen, welche Krebssteine heißen, und von welchen man vermuthet, daß sie entweder dem Krebse zur Nahrung dienen, der um

diese Zeit nicht fressen kann; oder daß sie den Stoff zur neuen Schale hergeben. Vermittelst einer Haut sind sie an den alten Magen befestigt. Diese Haut wächst während der Häutung des Krebses so, daß sie den alten Magen ganz umschließt, und ihn nebst den Steinen aufzulösen oder zu verdauen anfängt. Uebrigens geht diese merkwürdige Veränderung, welche den Krebs wirklich krank macht, und ihm nicht selten tödtlich wird, nicht bey beyden Geschlechtern zu gleicher Zeit vor. Das Männchen häutet sich im May und Juny; das Weibchen, welches um diese Zeit beschäftigt ist, erst im Herbst.

Der Flußkrebs besitzt, wie die seiner Geschlechtsverwandten eine große Reproductionskraft, vornähmlich in den Scheeren; daher er sie auch bey manchen Vorfällen willig aufopfert.

Man fängt diese Krebse vermittelst Fischreusen, wobey man todte Fische als Köder braucht, und auf andere Weise in Menge. Ihr Fleisch findet viel Liebhaber. Am besten sind sie im May, Juny und July, vermuthlich weil sie um diese Zeit die meiste Nahrung haben. Die aus fließendem Wasser sind besser, als die aus Teichen, daher man letztere erst eine Zeitlang in Flußwasser zu setzen pflegt, ehe man sie speiset.

Von den sogenannten Krebssteinen wird in der Arzneykunst Gebrauch gemacht. Sie sind aus concentrischen Blättern zusammengesetzt, bestehend aus 13 Theilen Kalkerde, und 2 Theilen Gallerte, welche Phosphorsäure enthält, und besitzen keine anderen Kräfte, als die Kalkerde überhaupt. Man bedient sich ihrer gegen die Säure in den ersten Wegen. Sie werden jährlich aus Astrakan, aus der Moldau und aus Pohlen in Menge zu uns gebracht. In jenen Gegenden fischt man die Krebse um die Zeit der Häutung, wann die Steine noch nicht aufgelöst sind, häuft sie auf dem Felde auf, und läßt sie verfaulen, wobey sich die Steine ablösen, die man nachher aufliest. Betrügerische Handelsleute machen sie aus Thon und Kalkerde mit Hausenblase nach.

Flußpferd, Nilpferd (Hippopotamus amphibius). Bd. IV. Taf. XXIII. Fig. 1. Dieses merkwürdige Thier war, wie man aus alten Denkmählern, auf Obelisken und römischen Schaumünzen sieht, schon den Alten bekannt; ob es aber der Behemoth des Hiob sey, wie Einige gemeint haben, ist nach Michaelis mit Recht zu bezweifeln. Im System macht es ein besonderes Geschlecht aus, wiewohl man davon nur diese einzige Art kennt. Nach Linnée steht es in der sechsten Ordnung zwischen den Schweinen und dem Tapir; Blumenbach setzt es in seine neunte Ordnung zwischen das Nashorn und das Wallroß. Es ist ein sehr plumpes ungeschicktes Thier, welches an Größe dem Nashorn beynahe gleicht. Ein ausgewachsenes wiegt 3000 Pfund und darüber. Der Kopf ist sehr unförmlich gebildet, besonders hat die Schnauze eine auffallende Gestalt. Nach Le Vaillant, welcher alle bisherigen Abbildungen des Flußpferdes als unrichtig verwirft, und dem man als einem genauen Beobachter allerdings Glauben beymessen darf, gleicht der Kopf einem Ochsenkopfe. Das Maul ist vorne ungeheuer breit, der Rachen so weit und groß, daß die Eckzähne, ob sie gleich sechs Zoll hervorstehen, dennoch nicht zu sehen sind, wenn ihn das Thier schließt. In jedem Kiefer befinden sich vier Schneidezähne, wovon die beyden mittlern als die längsten im Unterkiefer gerade vorwärts stehen. Von den vier Eckzähnen sind die in der obern Kinnlade kurz, die in der untern aber sehr lang und schief abgestumpft. Bisweilen wiegt ein solcher Zahn 6 Pfund. Alle besitzen eine solche Härte, daß sie am Stahle Funken geben. Sie können auch vollkommen die Stelle des Elfenbeins vertreten, welches sie in manchem Betracht noch übertreffen. Aeußerlich ist das Maul nur mit wenigen steifen Borsten besetzt, die Augen und Ohren sind klein, die Haut, welche den plumpen Körper umgibt, ist fast noch dicker, als vom Nashorn, beynahe undurchdringlich und hie und da mit einzelnen Haaren besetzt. Wenn das Thier trocken ist, sieht sie grau, naß aber bläulichschwarz aus. Die plumpen, dicken Beine sind kaum 2 Fuß hoch, und ihr Huf ist gleichsam in vier Klauen gerändet ohne Schwimmhaut. Der Schwanz ist kegelförmig, gedrückt, nackt und einen Fuß lang. Das Flußpferd kommt nach Pennant dem Elephanten in Ansehung der Körpermasse am nächsten. Die Länge eines Männchens, das am Cap geschossen wurde, war 17, der Umfang des Leibes 15, und die Höhe fast 7 Fuß. Zwölf Ochsen waren nöthig, um das Thier fortzuziehen, und nach Hasselquist ist die Haut eine völlige Ladung für ein Kamehl.

Das Flußpferd bewohnt die großen Ströme des Innern von Afrika, doch keinen, der ins Mittelländische Meer fließt, den Nil ausgenommen, in welchem es sich doch aber nur noch in Oberegypten aufhält. In den Flüssen am Vorgebirge der guten Hoffnung war es sonst häufig, jetzt ist es hier fast ganz ausgerottet und wird nur viele Meilen

weit nach dem Innern hinauf angetroffen. Ungeachtet das Thier plump ist, läuft es doch so hurtig, daß man es ohne Gefahr nicht wagen darf, ihm nahe zu kommen. Es ist von Natur sanft, und greift den Menschen nicht an, wenn er es nicht reizt; bedient sich aber auch seiner ungeheuren Stärke gegen ihn, wenn er es feindlich behandelt. Im Schwimmen besitzt es große Fertigkeit, eben so gut taucht es unter, und geht auf dem Grunde gemächlich einher; doch kann es nicht gar lange unter dem Wasser bleiben, ohne von Zeit zu Zeit über der Oberfläche Athem zu holen. In Gegenden, wo es durch die Verfolgungen der Menschen scheu gemacht wird, kommt es am Tage nicht leicht an's Land, oder doch nur mit äußerster Vorsicht. Verfolgt man es, so steckt es die Nase nur in solche Gegenden des Flußes an der Oberfläche heraus, wo der Mensch nicht vordringen kann, und behält den Leib unter dem Wasser. Des Nachts kommt es häufig an's Land, und entfernt sich auch wohl einige Stunden weit von seinem Aufenthalt, theils um der Nahrung willen, theils um einen andern Fluß aufzusuchen.

Es nährt sich bloß von Vegetabilien, und graset, wie die Pferde und Rinder. In bewohnten Ländern thut es den Reiß- und Zuckerpflanzungen vielen Schaden. Es frißt sehr viel. Das Vorgeben, als brauchte das Thier auch Fische zu seiner Nahrung, ist, wie man jetzt weiß, ohne Grund. Es geht nur selten aus den Flüssen eine Strecke in's Meer. Sein Lager schlägt es im Schilfe auf. Seine Stimme, die dem Wiehern eines Roßes gleicht, soll eine Viertelmeile weit zu hören seyn.

Von der Begattung weiß man nichts Zuverlässiges; doch soll sie nichts Besonderes haben, und in den Flüssen an seichten Stellen geschehen. Ein Männchen hält sich mit mehreren Weibchen zusammen, letztere bringen nur Ein Junges zur Welt und zwar auf dem Lande; säugen es aber im Wasser.

Das Flußpferd ist schwer zu schießen und noch schwerer zu fangen. Am sichersten verwundet man es tödtlich, wenn man die Kugel über die Nase nach dem Hirnschedel richtet. An den übrigen Theilen haften die Kugeln nur wenig. Ein angeschossenes Flußpferd stürzt wüthend auf seinen Feind los, und macht ihm viel zu schaffen. Den Böten auf den Flüssen wird es dadurch gefährlich, daß es seine Hauer in den Boden derselben tief einschlägt, und dadurch einen Leck verursacht. Lebendig fängt man das Thier in Fallgruben, und man weiß Beyspiele, daß es gezähmt worden ist. In Egypten streuet man eine Menge Lupinensamen hin, welche das Flußpferd frißt. Diese Nahrung erregt den Durst sehr stark, das Thier säuft eine Menge Wasser, wovon die Bohnen aufschwellen und das Flußpferd berstet. Die Amerikaner essen das Fleisch sehr gern, und selbst Le Vaillant fand ein gebratenes Bein sehr wohlschmeckend. Das Fett soll besonders einen angenehmen Geschmack haben.

Die Haut wird zu Schildern benutzt.

Ehemahls brauchte man das Flußpferd zu den Thierkämpfen in Rom. Augustus führte eines beym Triumphe über die Kleopatra in Rom auf.

Flußschwamm (Spongia fluviatilis). Eine Art des Saugschwammes, die auch Meerschwamm heißt, und über dessen Natur und Beschaffenheit unter dem Artikel Feuerschwamm das Nöthige gesagt ist. Der Flußschwamm ist von sehr zerbrechlicher Substanz, von verschiedener Form und dunkelgrüner Farbe. Er riecht fischig. Seine Poren sind nicht selten mit gallertartigen Körperchen angefüllt, an welchen man aber weder Reitzbarkeit, noch eine thierische Bewegung wahrnimmt. Gleichwohl verbreitet dieser Schwamm, wenn man ihn anbrennt, einen starken animalischen Geruch. Er wird in Europa an vielen Orten in süßen Gewässern angetroffen, und ist auch in Deutschland gemein. Oft sitzt er an den Erlenwurzeln, die im Wasser stehen, und an alten Brückenpfählen. Die Weiber in Rußland sammeln ihn unter dem Nahmen Badigaga, und reiben die Warzen damit.

Flußspath, heißt ein Mineral aus dem Kalkgeschlechte und zwar aus der Familie der spathsauren Kalkarten. Er hat seinen Nahmen davon, weil man ihn bey Hüttenwesen als Zusatz braucht, um strengflüßige Erze, besonders Kupferschiefer, zum Fluße zu bringen, damit das reine Metall seiner Schwere wegen sich sammeln und senken könne. Man findet ihn von den meisten Farben der Edelsteine, selten aber ungefärbt. Er ist mehr oder weniger durchsichtig, glasglänzend und mit spathartigem Gefüge, und zum Theile ungeformt, zum Theile crystallisirt; in Würfeln, Oktaedern, Dodekaedern u. s. w. Die meisten Arten dieses Fossils geben, wenn man sie über glühende Kohlen zerbröckelt, einen hellen grünen Schein.

Der Flußspath findet sich häufig in vielen Gebirgen und ist in Deutschland gar nicht selten. Er enthält eine eigene Säure, die unter dem Nahmen Flußspathsäure, oder nach der neuern Chemie Flußsäure (Acide fluori-

que) bekannt ist. Scheele war der Entdecker dieser Säure; sie besitzt das Vermögen, die Kieselerde nicht nur aufzulösen, sondern auch zu verflüchtigen und in Dampfgestalt abzuführen, eine Eigenschaft, welche man bey keiner einzigen bekannten Säure findet. Durch sie ist die Kunst im Glas zu ätzen, welche schon ehedem bekannt war, wieder auf's Neue in Ausübung gebracht worden. — Wie und auf welche Art diese Säure, bey deren Bereitung man nie vorsichtig genug zu Werk gehen kann, erhalten wird; haben wir schon in dem oben angezeigten Artikel gelehrt; hier finden wir noch etwas ausdrücklicher zu erwähnen, daß man metallene Retorten aus dem Grunde nimmt, weil diese Säure das Glas angreift und seine Kieselerde verflüchtigt.

Forelle, gemeine, (Salmo fario). Salm ist der Nahme des Geschlechtes, zu welchem dieser Fisch gehört, der auch Teich- oder Bachforelle genannt wird. Seine Länge beträgt selten über 1 Fuß, das gewöhnliche Gewicht 1/2 Pfund. Es gibt aber auch, obwohl selten, 2 — 3 Pfund schwere. Dieser Fisch sieht sehr schön aus. Seine gewöhnliche Rückenfarbe ist dunkel-olivengrün mit schwärzlichen Flecken; die Seiten sind grüngelb, und haben blutrothe Flecken, die in einem dunkeln Felde stehen; nach dem Bauche hin verläuft sich die gelbe Farbe in Weiß. Der Körper hat einigermassen die Bildung des Hechtes, und ist schmal; der Unterkiefer ragt vor dem obern etwas hervor, die Kiemenhaut hat 10, die Brustflosse eben so viel, die Bauchflosse 13, die Afterflosse 11, die Rückenflosse 14 und die Schwanzflosse 18 Strahlen.

Die gemeine Forelle gehört zu den wohlschmeckendsten Fischen, und wird von Vielen allen andern Flußfischen vorgezogen. Ihr Fleisch hat auch dann einen angenehmen Geschmack, wenn das von andern Fischen schlecht ist. Kalte schattigte Kieselbäche in bergigten Waldgegenden sind der Aufenthalt der Forelle, welche in allen Gegenden der Erde zu finden ist. Die Laichzeit fällt im Herbst. Sie nährt sich von Insecten und Gewürmern. An einigen Orten fängt man sie so häufig, daß man sie einsalzt und marinirt. Sie wird auch in Teichen gehalten, wo sie zwar groß und fett wird, aber nicht so wohlschmeckend ist, wie die aus Kieselbächen.

Frankolin, Bd. IV. Taf. IV. Fig. 1. werden mehrere Vögelarten aus dem Geschlechte der Feld- und Waldhühner (Tetrao) aber auch der Schnepfen genannt; besonders führt eine Art der Erstern diesen Nahmen, nähmlich der Tetrao Francolinus, ein Vogel von der Größe des gemeinen Repphuhns mit dunkelfarbigem Schnabel, nußbraunem Augenstern und einem kahlen rothen Flecke über den Augen. Die obern Theile des Kopfes, der Hinterhals, der Rücken und die Deckfedern der Flügel sind schwärzlich, und gelblich-rostfarben gefleckt; der untere Theil des Rückens aber und der Steiß mit abwechselnden schwarzen und gelblichweißen Strichen durchzogen; die Seiten des Kopfes, das Kinn, die Kehle, der Unterhals, die Brust und der Bauch sind schwarz; an jeder Kinnlade ist ein weißer Streifen und hinter jedem Auge ein weißer Fleck. Den Hals umgibt ein rostroth-orangenfarbiges Band. Die dunkeln Schwungfedern haben rostgelbe Querflecke; die 4 mittlern Federn des abgerundeten Schwanzes sind mit schwarzen und rostgelben Streifen durchzogen; die übrigen zu beyden Seiten schwarz und weißbunt; die unbefiederten Beine röthlich, und an den Füßen sitzt ein Sporn.

Das Weibchen ist kleiner und nicht so schön, als das Männchen. Die Heimath des Frankolin's ist Spanien, Sicilien, zum Theil auch das feste Land von Italien, die Liparischen Inseln, Malta, die Griechischen Inseln, Syrien, Egypten; ferner die Barbarey und Bengalen. In der Lebensart gleicht dieser Vogel den übrigen seines Geschlechts; er frißt Körner und vermuthlich die übrigen Speisen der Repphühner. Man kann ihn in Menagerien unterhalten, worin er sich fortpflanzt. Sein Fleisch wird für einen der größten Leckerbissen gehalten.

Frauenglas, Russisches (Bd. III. Taf. XXIX. Fig. 5. ein Fossil aus dem Thongeschlechte und zwar eine Art von Glimmer. Man pflegt es auch Erdglas, Russisches und Marienglas zu nennen. Doch kommt die letztere Benennung eigentlich mehr dem Fraueneise zu, mit dem man das Frauenglas nicht verwechseln muß. Dieses besteht aus zarten, glänzenden und durchsichtigen Blättchen, die sich wie das Fraueneis spalten lassen. In Rußland und Sibirien, wo man es in großen Stücken findet, dient es zu Fensterscheiben. Man hat es von brauner und weißer Farbe.

Frauenhaarfarn (Adianthum). Hierunter wird ein ganzes Geschlecht von Farnkräutern verstanden, des-

sen Arten sich dadurch auszeichnen, daß ihre Fruchttheile in kleine rundliche, von einander abgesonderte Häufchen geordnet, unter dem zurückgebogenen Rande der Blätter liegen, und die Fruchtbälge mit einem elastischen Ringe umgeben sind. Es sind zwar an 30 Arten dieses Geschlechtes bekannt, aber nur eine einzige wächst in Europa. Dieß ist nun die unter dem Artikel Frauenhaarfarn, gemeiner beschriebene (A. capillus veneris) Gattung, welche nicht mit einem andern ähnlichen Farnkraute, dem schwarzen Venushaar, verwechselt werden darf. Da die Blätter dieses Frauenhaarfarns mit den Corianderblättern Aehnlichkeit haben, so hat Lamark den Beynahmen Capillus veneris in coriandrifolium verwandelt, welches auch schon darum besser ist, um die eben angezeigte Verwechselung zu verhüthen. Eine andere Art dieses Geschlechtes, der Canadische Frauenhaarfarn (A. canadense) wächst in ganz Amerika sehr häufig, und wird gleichfalls zum medicinischen Gebrauche, wie der Europäische, eingesammelt. Man schreibt ihm dieselben Eigenschaften, nur noch in einem höhern Grade und zwar vielleicht darum zu, weil er aus fernen Landen kommt. Seine Blättchen sind gefiedert, die Federn höckerigt, gespalten und tragen die Fruchttheile vorn.

Frauenhaarfarn, gemeiner (Adianthum capillus Veneris), auch Venus- oder Frauenhaar genannt, ist eine Art Farrnkraut, welches aus einer zarten faserigen Wurzel dünne, schwarze, glänzende und ungefähr spannenlange Stängel treibt, auf welchen doppelt zusammengesetzte Wedel (Blätter) sitzen. Die Blättchen derselben stehen wechselsweise auf kurzen Stielen und sind keilförmig und in Lappen zerschnitten.

Das Vaterland dieser Pflanze ist das gemäßigte und wärmere Europa. Man findet sie in der Schweiz, in Tyrol, Kärnthen, Frankreich und anderwärts an beschatteten, feuchten Felsen, innerhalb der Brunnenmauern und an andern Stellen. Die Wurzel perennirt. Das Kraut hat einen schwachen, angenehmen Geruch und einen süßlichen, zusammenziehenden, gelind bitterlichen Geschmack. Man bereitet aus dem mit siedendem Wasser gemachten Aufguße desselben mit Zucker durch Einkochen einen Syrup, den man noch heiß mit gröblich zerstoßenem Kraute infundirt, und dann nach dem Abkühlen durchseihet. In unsern Apotheken wird er selten zubereitet; sondern mehrentheils aus Montpellier gebracht. Er scheint bloß zum Luxus in der Medicin eingeführt zu seyn, da man wenig von den gerühmten Eigenschaften des Krautes in Husten, bey Brustverschleimung, Heiserkeit u. s. w. zu erwarten hat. Auch wird der Syrup öfters verfälscht.

Frauenschuh, gemeiner (Cypripedium calceolus). Bd. IV. Taf. XXVI. Fig. 2. Das schuhförmige, aufgeblasene, stumpfe und hohle Honigbehältniß, welches das Geschlechtskennzeichen von 5 Arten gleichnahmiger Gewächse ist, hat die Benennung Frauenschuh oder Marienschuh veranlaßt. Der gemeine Frauenschuh hat eine fleischige, faserige, ausdauernde Wurzel, und treibt einen einfachen, ungefähr fußhohen Stängel, mit 5 bis 7 Blättern, und einer oder zwey Blüthen an den Spitzen des Stängels. Die lanzetförmigen, gerippten Blätter stehen wechselsweise, und umgeben einiger Maßen den Stängel. Die Blüthen sehen sehr schön dunkelroth, gelb oder vielfarbig aus, und haben eine ganz eigene Bildung, die sich nicht wohl beschreiben läßt. Sie erscheinen im May und Juny. Die Classe, zu welcher diese Pflanze gehört, ist die 20. (Gynandria). Sie wächst im nördlichen Europa, Asien und Amerika, und wird in Deutschland hin und wieder in gebirgigten Waldungen, z. B. im Mansfeldischen, wild angetroffen. Der merkwürdigen Blumen wegen, pflanzt man sie auch in Gärten an, wo sie aber etwas schwer zu unterhalten ist, und nicht immer blüht. Man sagt, daß sie in Rußland wider die Fallsucht gebraucht wird.

Fregattvogel (Pelecanus aquilus). Bd. IV. Taf. XIX. Fig. 3. Aus dem lateinischen Geschlechtsnahmen sieht man, daß dieser merkwürdige Vogel zu den Pelikanen gehört. Er wird auch schlechthin Fregatte genannt. An Größe kommt er einer Haushenne gleich. Von der Schnabelspitze bis zu dem Ende des Schwanzes mißt er 3 Fuß 5 Zoll; seine ausgebreiteten Flügel aber messen 13 — 14 Fuß; der gabelförmige 19 Zoll lange Schwanz breitet sich im Fluge sehr aus; der rothe, 7 — 8 Zoll lange Schnabel ist an der Spitze stark abwärts gekrümmt, die großen, scharfen Augen und die Beine sind schwarz; die Zehen mit starken Nägeln bewaffnet, und durch eine Schwimmhaut verbunden.

Das Gefieder des Männchens hat durchaus eine bläulich-schwarze, unten blassere Farbe; das Weibchen aber einen weißen Bauch und schwarzen Schnabel. Das Männchen bekommt im Alter an der Kehle eine rothe, drüsigte Haut, fast wie der Truthahn.

Diese Vögel halten sich auf dem Ocean, vorzüglich innerhalb der Wendekreise auf, und werden auf vielen Südseeinseln häufig angetroffen. Bisweilen verfliegen sie sich auch, besuchen nördliche Gegenden, und kommen sogar auf Flüsse. Im Jahr 1792 wurde bey Hannöverisch-Minden auf der Weser ein Fregattvogel geschossen. Sie nähren sich allein von Fischen, die sie theils selbst und zwar mit dem Schnabel fangen, theils auf eine listige Art andern Wasservögeln und selbst Raubfischen abjagen, oder wegschnappen. Ihre Schwingen und ihr Schwanz sind ganz zu ihrer Lebensart eingerichtet; denn wie man bemerkt hat, bringen diese Vögel die meiste Zeit in der Luft schwebend zu. Sie schwingen sich so hoch auf, daß man sie aus den Augen verliert, und schwenken sich mit bewunderungswürdiger Leichtigkeit über die Meeresfläche hin. Keiner von allen bekannten Vögeln dauert so lange im Fluge aus, wie der Fregattvogel. Er soll 8 — 900 Stunden weit fliegen können, ohne zu ruhen. Ob er gleich Schwimmfüße hat, so will man doch nie bemerkt haben, daß er sich auf das Wasser niederläßt. Vermuthlich würde es ihm auch schwer werden, mit den großen Schwingen aufzufliegen. Auch auf plattem Boden läßt er sich aus demselben Grunde nicht nieder, sondern wählt Klippen und Bäume zu Ruheplätzen. Seefahrer wollen diese Vögel 3 — 400 Meilen weit von der Küste entfernt angetroffen haben. Dem widerspricht, was Forster von diesem Vogel sagt, daß er sich nähmlich nie weit vom Lande entferne.

Das Nest findet man theils auf Bäumen, theils auf Felsenklippen. Das Weibchen legt 2 fleischfarbene, dunkelroth gefleckte Eyer, welche eßbar sind. Forster sagt, daß sich das brütende Weibchen auf der Insel Ascension hätte greifen lassen, und daß man es hätte vom Neste herabnehmen müssen, um die Eyer zu haben.

Das Fleisch der Fregattvögel schmeckt zwar nach Fischen, wird aber doch in der Noth gegessen.

Frett oder **Frettchen** (Mustela furo). Mehrere Naturforscher halten dieses Thier für eine bloße Spielart vom gemeinen Iltis, für einen Kaferlacken in seiner Art, und allerdings hat diese Meinung ihren guten Grund; denn das Frett kommt nicht nur an Größe, an äußerer Lebensart und Bildung dem Iltis bey, sondern paart sich auch mit demselben sehr leicht, und bringt fruchtbare Junge. Es hat blasse, trübe Augen mit einem blaßrothen Stern; ist jedoch sehr lebhaft und munter; dabey gelehrig; aber im Zorne unbändig. Das Haar hat eine weißgelbliche, auch öfters eine andere Farbe. Das Weibchen ist merklich kleiner, als das Männchen.

Wenn man dieses Thier böse macht, so gibt es einen bisamartigen Geruch von sich, und knurrt und murrt. Es hat einen festen Schlaf. Sein Alter erstreckt sich auf 12 und mehrere Jahre.

Bey uns ist es ein Hausthier, und wird von den Jägern zum Kaninchenfange aufgezogen. Ursprünglich aber stammt es aus Afrika, von dort wurde es nach Spanien gebracht, um die ungeheure Menge von Kaninchen, welche daselbst einst zur Landplage geworden waren, zu vertilgen, und so hat es sich als Hausthier nach und nach weiter verbreitet. — Im Stande der Wildheit nährt es sich, wie der Iltis, von Vögeln, ihren Eyern, kleinen Säugthieren u. s. w. Im Zimmer gibt man ihm Semmel, Brot und andere vegetabilische Nahrungsmittel. Auf Kaninchen ist es sehr erpicht. Es faßt dieselben im Genick, saugt ihnen das Blut aus, und wird dabey sehr zornig. Selten zerfleischt es seine Beute. Die Kaninchen gerathen beym Anblick dieses ihres Todfeindes in eine solche Furcht, daß sie blindlings in die für sie gestellten Netze laufen. Auch zur Tilgung der Ratten dient das Frett.

In unserm Clima begattet sich dieß Thier zweymahl des Jahres, und das Weibchen bringt nach 6 Monathen 5 — 9 Junge.

Frosch (Rana). Diese Reptilienart unterscheidet sich durch folgende Kennzeichen: Das Trommelfell ist frey; die Zehen nicht ausgebreitet; keine Ohrendrüse. Wir zählen 3 verschiedene Arten, als: 1. der **eßbare** oder **grüne Wasserfrosch**; 2. der **schläfenfleckige** oder **braune Grasfrosch**, und 3. der **Alpenfrosch**.

Von den zwey erstern wird in eigenen Artikeln abgehandelt; vom letztern aber hier am Schluße.

Alle Frösche haben einen nackten Körper und 4 Beine, von welchen die hintern ungleich länger sind, als die vordern. Durch diese Kennzeichen lassen sie sich von den Schildkröten, von den Eidechsen, so wie von allen andern Amphibien unterscheiden. Die meisten Arten haben an den Vorderfüßen 4 Finger; hinten aber Schwimmfüße mit 4 — 6 Zehen. In der obern Kinnlade finden sich undurchbohrte Zähne; auch hat diese Art Gaumenzähne und Augenlieder. Die klebrigte Zunge ist vorn an-

geheftet, hinten frey, und liegt zusammengerollt im Maule, weil sie ausgestreckt der Länge wegen heraushängen würde. An dem flachgedrückten Kopf ist das Trommelhäutchen der Ohren äußerlich sichtbar; der Rachen ist sehr weit gespalten, um ihnen das Erschnappen der Insecten, die ihre Nahrung ausmachen, zu erleichtern. Der Leib ist länglich; sie können ihn vorn aufrichten, in welcher Stellung sie den auf dem Hintertheile mit aufgestemmten Vorderbeinen sitzenden Hunden gleichen. Den Bastardfrosch ausgenommen, sind alle Thiere dieses Geschlechtes ungeschwänzt. Ihr After hat keine Lippen, sondern besteht bloß in einer punctförmigen Oeffnung.

Alle diese Thiere sind angewiesen, entweder im Wasser oder an feuchten Orten zu leben, und sie befinden sich mit ihrem nackten warzigen Körper, dessen Haut durch Feuchtigkeit immer geschmeidig erhalten werden muß, auf dürrem Boden nicht wohl. Uebrigens besitzen sie eine außerordentliche Lebenskraft, wie man zumahl an den eigentlichen Fröschen wahrnimmt. In unserm Klima verkriechen sie sich im Winter in den Sümpfen, und liegen in Erstarrung, bis die Frühlingssonne auch sie erweckt. — Ihre Fortpflanzung ist mit einigen merkwürdigen Umständen verbunden. Sie geschieht im Frühlinge. Die Männchen besteigen den Rücken der Weibchen, befruchten aber dennoch die Eyer nicht im Leibe der Mutter, sondern wenn sie dieselben von sich gibt, oder ablegt. Bey diesem Geschäft kommt ihr das auf dem Rücken sitzende Männchen zu Hülfe, indem es mit den Hinterbeinen den Bauch derselben drückt. In dem Augenblick, wo die Eyer zum Vorschein kommen, spritzt auch das Männchen seinen Samen darüber, und befruchtet sie damit. Die Begattung selbst dauert sehr lange, 40 Tage und darüber. Kurz vorher läßt das Männchen einen sehr starken Laut hören; der nach Verschiedenheit der Art verschieden klingt, und wodurch an den Seiten des Kopfes einige größere oder kleinere Blasen, welche Schallblasen heißen, hervorgetrieben werden. — Die Eyer sind kleine, schwarze, runde Körnchen, welche in einer zähen, durchsichtigen und schlüpfrigen Materie, wie in einer Gallerte eingehüllt sind. Man nennt sie Laich, und trifft sie im May in allen stehenden Gewässern an, wo sie nicht nur gelegt, sondern auch zur Ausbildung gebracht werden. Man muß sie nicht für eigentliche Eyer halten; es sind vielmehr noch unbelebte Lärvchen, die ihre rundliche Gestalt dadurch erhalten, weil der Schwanz nach dem Kopfe gekrümmt liegt, und daran fest hängt. Durch die Sonne werden diese Larven belebt; schon am dritten Tage löst sich der Schwanz vom Kopfe ab, und nun nehmen sie eine längliche Form an. Nach 8 Tagen sondert sich auch der die Larve noch immer umgebende Schleim ab, und Kopf und Schwanz sind mit bloßen Augen deutlich zu unterscheiden. Die junge Amphibie wächst, und bekommt, damit sie sich bequemer von den Wasserpflanzen nähren könne, mehrere Zähne, die sie aber nur im Larvenstande behält. Zugleich erhält sie, da ihr die Beine fehlen, in den ersten Tagen ihrer Entwickelung am Kopfe flossenähnliche Kiemen nach Art der Fische; diese verlieren sich indeß nach 12 — 14 Tagen, und werden durch eine Rückenflosse ersetzt, mittelst deren und des glatten steuerruderähnlichen Schwanzes sich das Thier wie ein Fisch im Wasser bewegen kann. Durch die in Menge eigenommene Nahrung vergrößert sich die Larve, ihr Kopf und Leib wird dicker und der Schwanz länger. In dieser Periode, die 8 — 10 Wochen dauert, nennt man sie Kaulpadden, Quappen, Padden, Roßköpfe, Krötenkugel u. s. w. Sie können in diesem Zustande nur wenige Augenblicke außer dem Wasser leben, zerbersten und zerrinnen gleichsam wie Gallerte, wenn man sie einige Minuten auf dem trockenen Lande liegen läßt. Nachdem sie als Larven ihre höchste Vollkommenheit erreicht haben, so gehen sie allmählig in den Zustand über, in welchem man sie Frösche und Kröten nennt. Am Hintertheil des kugelähnlichen Körpers erblickt man nach und nach zwey hervorstehende Gliedmassen, welches die Hinterbeine sind; nach 8, 12 oder mehreren Tagen erscheinen auch die Vorderbeine, und nach vollkommener Ausbildung derselben sondert sich nebst der ganzen Larvenhaut auch der Schwanz ab. Jetzt hat der junge Frosch seine gehörige Gestalt, aber nicht seine völlige Größe, die er erst im vierten Jahre seines Lebens erlangt. Sobald er den Larvenstand verlassen hat, begibt er sich, zumahl nach einem warmen Regen, au's Land, und jede Art lebt von nun an nach ihrer eigenen Weise.

a) Die eingangserwähnte 3. Art ist der Alpen-Frosch (Rana alpina) Bd. IV. Taf XXIV. Fig. 1., welcher sich durch folgende Kennzeichen unterscheidet. Sein Rücken ist scharfkantig, mit vielen größeren, zerstreut stehenden Warzen besetzt. Der Bauch ist glatt und die Unterseite der Schenkel körnig, der Kopf ist rund und der Rüßel stumpf. Die Zehen der Vorderfüße sind

frey, die der Hinterfüße ganz verbunden. Die Schienbeine sind länger als die Schenkel.

Diese Art ist an Farbe und Zeichnung durch das Geschlecht nicht unterschieden.

Der Alpen-Frosch ist gewöhnlich oben lichtröthlich braun, die Kanten des Rückens sind heller, zu beyden Seiten mit schwarzbraunen Flecken besetzt; hinter den Augen ein breiter, länglicher, schwarzbrauner Flecken. Die Warzen sind lichtschwarzbraun gerandet. Die Schienbeine und Schenkel sind mit dunkelbraunen Querbinden gezeichnet. Unter den Achseln gegen die Brust findet sich ein länglicher, schwarzbrauner Flecken. Unten ist er lichtgelb, purpurfarben gesprenkelt.

Froschbiß, gemeiner (Hydrocharis morsus ranae). Dieß ist die einzige Art, die man bisher von diesem Pflanzengeschlecht gefunden hat. Sie wächst in Deutschland in stehenden Gewässern, die einen lehmigten Boden haben, und blüht im July und August. Da beyde Geschlechter auf verschiedenen Pflanzen wachsen, oder wie man in der botanischen Sprache sagt, ganz getrennt sind, so gehört dieses Gewächs in die 22. Cl. Dioecia). Die gesteckten Stängel tragen an ihren Enden nierenförmige, hellgrüne, dicke Blätter; die männliche Blume, welche wie die weibliche über die Wasserfläche hervorragt, ist von einer zweyblätterigen Scheide umgeben, hat einen dreyspaltigen Kelch, eine dreyblätterige Krone und 9 Staubgefäße, wovon die 3 innern einen Griffel tragen. In ihrer Mitte befindet sich ein unvollkommener Fruchtkeim. Die weiblichen Blüthen stehen einzeln, haben keine Scheide, aber Kelch und Krone wie die männlichen und 6 Griffel. Sie hinterlassen eine sechsfächerige, vielsamige, und unter dem Kelch sitzende Samenkapsel. Der Farbe nach sind die Blüthen beyder Geschlechter weiß und im Grunde gelb.

Die Blätter, welche im Durchschnitt einen Zoll messen, wurden sonst für kühlend und anfeuchtend gehalten; auch wohl in Fällen als Heilmittel gebraucht; jetzt nutzt man nichts von dieser Pflanze.

Froschfisch, (Lophius). Das Geschlecht der Froschfische, die Lacepede Seeteufel nennt, besteht jetzt aus acht Arten. Es sind Knorpelfische, die sich durch ihre sonderbare Gestalt auszeichnen. Man erkennt sie daran, daß sich auf jeder Seite eine Kiemenöffnung hinter der Brustflosse befindet, und daß die Brustflossen auf einen dem Ellenbogen ähnlichen Gelenke sitzen. Die Kiemenhaut hat 9 Strahlen, und in den Kiefern, der Zunge und am Gaumen sitzen viele kleine Zähne. Folgende Arten sind die merkwürdigsten.

1) **Der gemeine Froschfisch** oder **Seeteufel** (L. piscatorius). Bd. IV. Taf. XXV. Fig. 1. Dieser sonderbare Fisch gab ehemahls wegen seiner monströsen Bildung zu mancherley Erdichtungen Anlaß. Seine untern Flossen, welche an der Kehle sitzen, und mit fünf beweglichen Strahlen versehen sind, gaben Anlaß, daß man diesen Seethieren menschliche Hände andichtete; die Brustflossen, welche auf fleischigten Gelenken sitzen und ebenfalls Strahlen haben, wurden als Arme und Beine angesehen, und so entstand ein Seegeschöpf mit Händen und Beinen, welches man bald für einen Seemenschen, bald für einen Seeaffen ausgab. Genauere Kenntniß des Fisches konnte allein diese Erdichtungen wiederlegen, und dieses war der neuern Naturgeschichte vorbehalten.

Der Froschfisch hat einen ungeheuern Kopf und einen weiten froschähnlichen Rachen, an welchem der Unterkiefer vorsteht. Zwischen den Augen stehen 3 lange Fasern, hinter welchen 2 Rückenflossen sitzen. Die Schwanzflosse ist, wie die Brustflossen, stark abgerundet. An den Seiten des Körpers sieht man wurmförmige Bartfasern und oben auf dem Kopfe einige Buckeln und Stacheln. Die Länge dieses abentheuerlichen Thieres beträgt 4 bis 7 Fuß, und es soll nach Pantoppidan noch längere geben. Sein Hinterleib läuft spitzig zu, und das ganze Thier sieht einer Kaulpadde nicht unähnlich. Seine Haut, die oben eine braune, unten eine weiße Farbe hat, ist ohne Schuppen und an manchen Stellen schlaff und dünn. So furchtbar auch das Ansehen dieses Froschfisches seyn mag, so wenig gefährlich ist er; auch bewegt er sich langsam, und kann nur durch eine Art von List sich seine Nahrung verschaffen. Er legt sich in den Schlamm, trübt das Wasser umher, bedeckt sich mit Wasserpflanzen, und läßt nun seine wurmähnlichen Bartfasern spielen. Hierdurch lockt er Fische herbey, die über und neben ihm herumschwimmen, und die er mit seinem großen Rachen verschlingt, sobald sie ihm nahe genug kommen.

Man findet diese Fische in allen Europäischen Meeren und also auch in der Nord- und Ostsee; doch nicht sehr häufig. Ihr Fleisch hat den Geschmack vom Froschfleische.

2) **Der gehörnte Froschfisch, der Fledermaus-Seeteufel** (L. vespertilio). Bd. IV. Taf. XXV. Fig. 2. Ebenfalls von sonderbarer Gestalt. Der

Nahme Fledermaus-Seeteufel hat Beziehung auf seine Aehnlichkeit mit jenem fliegenden Säugethiere. Sein Kopf endigt sich in einer langen, kegelförmigen, spitzig zulaufenden Schnauze. Das Maul hat eine sehr enge Oeffnung, und sitzt am untern Theile des Kopfes, fast wie bey den Rochen und Hayfischen. Auf der Nase erblickt man eine Faser von harter hornartiger Substanz, welche einem Horn gleicht und den Nahmen See-Einhorn oder Einhornteufel veranlaßt hat. Kopf und Rumpf werden bis an die Brustflossen immer breiter, hier aber vermindert sich die Breite auf ein Mahl um die Hälfte, und nimmt allmählig bis zum Schwanze ab. Uebrigens gleicht diese Art der vorigen an Bildung; doch ist der ganze Obertheil seines Körpers mit muschelartigen Buckeln bedeckt, deren Oberfläche strahligt ist, und sich in einem spitzigen Gipfel endet. Auf dem Unterleibe sitzen kleine Stacheln. Fast alle Theile des Körpers haben eine röthliche Farbe; die Schwanz- und Brustflossen sind weißlich; die Rücken- und Bauchflossen braun. Die Länge des ganzen Thieres beträgt 1 1/2 Fuß.

Man fängt diese Art an den Küsten von Südamerika. In der Lebensart ist sie von der vorigen nicht verschieden. Das Fleisch taugt nicht zum Essen.

3) Der gefleckte Froschfisch. (L. histrio). Sein gewöhnlicher Nahme ist Seekröte. Statt daß die beyden vorigen von oben nach unten flach gedrückt sind, hat dieser einen von beyden Seiten zusammengedrückten Körper. Sein Kopf ist klein. Die untere Kinnlade ragt hervor; die Lippen sind mit Fasern besetzt, und hinter der Mundöffnung steht eine knorplicht-elastische Faser, an welcher sich 2 lange fleischigte Anhängsel befinden. Hinter den Fasern erscheinen 2 andere fleischigte Erhöhungen, die kegelförmig und auch mit Fasern besetzt sind. Hierauf folgt eine Rückenflosse. Die Kehlflossen haben besonders viel Aehnlichkeit mit einer Menschenhand. An vielen Stellen ist der Körper mit kleinen, krummen Stacheln und kurzen Fasern besetzt, oben sieht er goldfarbig aus, hat daselbst mehrere unregelmäßige Streifen, Flecken und Bänder; unten ist er braun.

Dieser Fisch besitzt das Vermögen, den untern Theil seines Leibes aufzublähen, und auf diese Art seinem Körper auf einmahl eine eyrunde Gestalt zu geben. Er erreicht nur eine Länge von 9 — 10 Zoll, und ist im Brasilianischen und Chinesischen Meere zu Hause. Seine Lebensart unterscheidet sich von der vorigen nicht.

Froschkraut, gemeines (Alisma plantago). Von den Pflanzen, welche den Nahmen Froschkraut führen, wachsen zwar mehrere Arten in Deutschland wild; die hier angeführte ist indeß die gemeinste. Sie wächst in allen stehenden, sumpfigen Gewässern und in Gräben, hat eine dauernde Wurzel, und einen 2 — 3 Fuß hohen Stängel. Die Blätter sind eyrund zugespitzt; die Blühe, welche vom July bis zum September vorhanden ist, und röthlich-weiß aussieht, hat einen dreyblätterigen Kelch, eine gleiche Krone und eine stumpf dreykantige, zusammengedrückte Samenkapsel, mit einem Samen.

Die Blätter haben einen unbedeutenden Geschmack; dennoch sollen sie nach der Behauptung älterer Aerzte frisch aufgelegt die Haut röthen, und Blasen ziehen; auch äußerlich gebraucht Wassergeschwülste zertheilen, Fieber und Kopfweh vertreiben und unreine Geschwüre heilen; innerlich gebraucht, das Blutspeyen heben; und im Scharbock, der Gelb- und Wassersucht nützliche Dienste leisten. Ihre Eigenschaften müssen aber erst besser untersucht werden, bevor man entscheiden kann. So viel ist gewiß, daß kein Vieh das Kraut frißt, und daß Kühe, die es genossen hatten, davon starben.

Frucht, ist in der Sprache der Botanik derjenige Theil eines Gewächses, welches sich aus dem schon in der Blüthe sichtbaren Fruchtkeim bildet; oder der vergrößerte und ausgewachsene Fruchtkeim. Den wesentlichen Theil jeder Frucht macht der Same aus, wodurch das Gewächs sich fortpflanzt. Dieser Samen liegt bey einigen Gewächsen ganz bloß da, d. h. ohne alle Bedeckung; bey den meisten aber ist er in ein Behältniß eingeschlossen, welches das Samenbehältniß heißt. Die Form desselben ist ungemein verschieden, sehr sinnreich und jedesmahl zweckmäßig. Die vornehmsten Arten von Samenbehältnissen sollen hier nahmentlich angeführt; aber in einem eigenen Artikel kürzlich beschrieben werden. Sie heißen: 1) Die Kapsel, 2) die Schote, 3) die Hülse, 4) der Fruchtbalg, 5) die Steinfrucht, 6) die Kernfrucht, 7) die Beere, 8) der Fruchtzapfen.

Der Nutzen der Frucht oder des Samenbehältnisses besteht darin, dem Samen, dem edelsten Theile des Gewächses, während seines Wachsthums Nahrung zuzuführen, ihn zu beschützen, welches letztere auch dann noch nöthig ist, wenn er reift. Der reife Samen hält sich auch in seinen natürlichen Kapseln am besten. Die Stein-

oder Kernfrüchte befördern das Aufkeimen der Samen und man erhält vollkommenere Gewächse, wenn man sie mit dem Fleische in die Erde legt. Sie sind auch der wohlschmeckendste Theil an den Gewächsen, und liefern den Menschen eine köstliche Speise.

Fruchtbalg, heißt die eine von den 8 Arten von Samenbehältnissen. Er besteht in einem hohlen, einfächerigen und einschaligen Körper, welcher der Länge nach aufspringt, und woran der Samen nicht an den Nähten, sondern auf einem eigenen hierzu bestimmten Samenboden sitzt. Ein Beyspiel liefert die Frucht Nießwurz. Bisweilen ist der Fruchtbalg mit einem Marke angefüllt, und zerspringt, ungeachtet er nicht durch Nähte in mehrere Schalen getheilt ist, dennoch in verschiedene Stücke.

Fruchtboden. So wird ein gewisser Theil der Gewächse genannt, auf welchem die Frucht oder das Samenbehältniß sitzt, und der eigentlich aus dem Blumenboden entsteht, doch aber auch mehrere unterscheidende Merkmahle von jenem besitzt; denn nach Beschaffenheit der Blüthen ist er entweder einfach, in so fern er bey einzelnen Blüthen vorkommt, wo er, wie an der sogenannten Erdbeere, bey fortgehender Reife der Frucht seine Gestalt sehr verändert, und aufschwillt; oder ein gemeinschaftlicher, wie bey zusammengesetzten Blüthen.

Fruchtzapfen. Eine besondere Fruchtform, von der auch im Artikel Frucht Erwähnung geschieht. Es ist ein Samen- oder Fruchtbehältniß, welches aus mehr oder weniger harten, holzigten Schuppen besteht. Diese sind auf verschiedene Weise neben und über einander gelegt, und dienen zur Bedeckung des Samens. Der Fruchtzapfen bildet sich aus den Kätzchenblüthen, dergleichen man bey Birken, Erlen, Fichten, Cypressen u. s. w. antrifft. Die Zapfen sind in Rücksicht ihrer äußern Form, ihres Standes oder ihrer Richtung, ferner in Rücksicht auf die Gestalt ihrer Schuppen, und die Bildung ihres Samens gar sehr verschieden, und diese Verschiedenheit zeigt sich schon bey Gewächsen, die wir zu einerley Geschlechtern rechnen, z. B. der gemeinen Fichte, des Lerchenbaumes, der Rothtanne.

Frühbirnspinner (Phalaena geometra brumata). Bd. III. Taf. XXI. Fig. 6. Dieß ist das merkwürdige Insect, welches auch den Nahmen Frostschmetterling führt. Männchen und Weibchen sind in der Bildung sehr verschieden: Ersteres, ein Schmetterling von Mittelgröße, hat einen schmalen, oben grauen, unterwärts auf beyden Seiten schwarzgefleckten Leib; Kopf, Brustschild und Beine sind grau. An den Oberflügeln ist die obere Hälfte dunkler als die untere, und braungrau; querdurch läuft von einem Ende zum andern eine wellenförmige braune oder schwärzliche Linie, hinter welcher sich einige schwarze Pünktchen befinden. Die Hinterflügel sind auf beyden Seiten schmutzig-weiß. Die untere Seite der Vorderflügel ist grau, hat aber auch den schwärzlichen Querstreifen.

Das Weibchen ist nicht, wie Einige sagen, ganz ungeflügelt, sondern hat kurze Flügelstümpfe, die aber nicht zum Fliegen dienen. Seine ganze Länge beträgt nur 4, die Breite 1 1/2 Linien. Nach der Befruchtung schwillt der Bauch wegen der ungeheueren Menge von Eyern dick auf. Die Farbe ist dunkelgrau, schwärzlich mit aschgrauen und weißen Punkten vermischt.

In unserm Klima fliegt dieser merkwürdige Schmetterling gegen die Gewohnheit aller übrigen in der rauhen und kalten Jahreszeit vom Oktober bis in den December in Obstgärten des Nachts sehr lebhaft umher. Man trifft ihn bey Laternenschein oft sehr häufig an. Weder Frost noch Schnee sind ihm zuwider; daher sein Nahme. Zur Begattung klettert das Weibchen die Obstbäume hinan, wo es von dem Männchen aufgesucht und befruchtet wird. Es legt seine röthlichen Eyer unter die Baumflechten, (Moos) an vertrocknete hängengebliebene Baumblätter, in Ritzen, und wählt dazu besonders Birn-, Aepfel und Herzkirschenbäume. Sobald diese im Frühjahre Knospen zu treiben beginnen, schlüpfen auch die kleinen Räupchen aus den Eyern, und fallen sogleich über die zarten Knospen her. Sie überspinnen dieselben und nagen sie ab. Es sind sogenannte Spannenmesser oder Spannraupen; sie sehen grün aus, doch in verschiedenen Schattirungen, sind etwa 6 Linien lang, und haben auf dem Rücken lange weiße Streifen. In manchen Jahren gibt es ihrer eine solche Menge, daß sie die ganze Obsternte verderben. Zu Ende des Mays oder mit dem Anfange des Juny geht das Räupchen in die Erde, um sich zu verpuppen. Es macht kein künstliches Gespinnste, sondern kittet nur einige Erdklümpchen zusammen, und verwandelt sich darin zu einer braunen Nymphe, aus welcher im Herbste der beschriebene Schmetterling schlüpft.

Auf jungen Bäumen muß man diese Verderber aus den zusammengesponnenen Blättern und Knospen hervorziehen, und im Februar und März müssen die Bäume von den aufsitzenden Flechten gereiniget werden, wenn man die Obsternte nicht einbüßen will.

Fuchs gemeiner oder Rothfuchs (Canis vulpes). Bd. III. Taf. XXVII. Fig. 3. Daß dieses seiner Schlauheit wegen berüchtigte Thier zu dem Geschlechte der Hunde gehört, sieht man ihm auf den ersten Blick an, und nähere Untersuchung überzeugt uns völlig davon. Er ist etwas über 2 Fuß lang und 1 Fuß 2 Zoll hoch, sein Schwanz mißt 1 Fuß 4 Zoll. Der Leib ist fast so schlank, wie der Leib eines Windspiels; nur sind die Beine viel kürzer. Sein Gebiß, das mit dem Gebiß des Hundes übereinkommt, ist sehr scharf; Gesicht, Geruch und Gehör sind ausnehmend fein. Das Haar ist so, wie der gerade buschichte Schwanz von einer braunröthlichen Farbe, die von ihm den Nahmen Fuchsbraun hat, und ihn vollkommen von den übrigen Arten seines Geschlechtes unterscheidet. Die Lippen, die Backen, die Kehle sind weiß; ein Streif von derselben Farbe läuft von den Beinen herab. Die Brust, der Bauch sind beym Männchen aschgrau, beym Weibchen weißgrau. Die Ohrenspitzen sind schwarz, die Schwanzspitze ist weiß. Im Alter verbleicht die rothe Farbe des Haares, und wird nach und nach grauer.

Die Ausdünstung, welche der Fuchs verbreitet, ist unangenehm; aber eine geronnene Feuchtigkeit, die sich am Obertheile des Schwanzes, etwa 2 bis 2 1/2 Zoll von der Wurzel desselben in einer leichdornähnlichen Drüse befindet, riecht sehr lieblich violenartig. Wozu dieselbe diene, weiß man nicht bestimmt; so viel hat man bemerkt, daß der Fuchs bey Verwundungen diese Drüse aufbeißt. Will er aber mit der Feuchtigkeit die Wunde heilen, oder findet er ihren Geschmack und Geruch schmerzlindernd, das kann man nicht entscheiden. Seine Stimme besteht in einem hellen Geklaffe, und artet bey Veränderung des Wetters in ein durchdringendes Geschrey aus, das dem Schreyen des Pfaues ähnelt. Er bewohnt alle Länder Europens, das ganze nördliche, zum Theil auch das mittlere Asien, und wird in Amerika häufig gefunden. In Deutschland ist er, zumahl in waldigen Gegenden, sehr gemein. Er hält sich in einem Bau unter der Erde auf, den er entweder selbst ausgräbt, oder den ihm ein Dachs einräumen mußte. Der Bau, den sich der Fuchs selbst gräbt, findet sich gewöhnlich in Gebüschen, in einem trockenen nicht zu festen Erdreiche, und hat 3 — 6 Fuß Tiefe und 30 — 40 Fuß und darüber im Umfange. Er besteht aus mehreren Kammern und Kesseln, die durch Gänge unter einander Gemeinschaft haben. Merkwürdig ist insbesondere der Gang, welcher aus der Kammer, worin das Weibchen auf einem Lager von Moose und andern weichen Dingen die Jungen bringt, in einen Kessel führt, der bey Verfolgung der letzte Zufluchtsort des Fuchses ist, und in welchem er sich gegen die hineingeschickten Dachshunde aufs äußerste vertheidigt. Dieser Gang besteht in einer sehr engen Röhre, welche etwa 3 — 3 1/2 Fuß lang ist, gemeiniglich erst senkrecht in die Erde geht, dann in einem Bogen wieder aufwärts steigt, und nun erst zum Kessel führt. Beym Nachgraben ist der Fuchs schlau genug, die Gänge mit Erde zu verstopfen, um dadurch seine Verfolger irre zu machen.

Will er selbst keinen Bau graben, so sucht er einen Dachsbau auf, neckt und beunruhigt den Bewohner desselben, und verunreinigt den Eingang zu seiner Wohnung mit seinem übelriechenden Harne und Kothe. Dieß treibt er so lange, bis der Dachs aus Verdruß seine Höhle verläßt, und sich eine neue gräbt. — Der Fuchs hält sich nicht immer, sondern nur bey stürmischer Witterung, Regen und Kälte in seiner Wohnung auf, und nimmt seine Zuflucht zu derselben, wenn er verfolgt wird.

An Nahrung fehlt es dem Fuchse, besonders im Sommer, nicht leicht. Sie besteht in jungen Rehen, Hasen, Kaninchen, Ratten, Mäusen, allerley wildem und zahmen Geflügel. Auch liebt er Obst und Gartenfrüchte, besonders Weintrauben sehr. Im Nothfalle frißt er Frösche, Kröten, Eidechsen und Insecten. Seine Beute weiß er auf mancherley Art geschickt zu erhalten. Da sein Lauf sehr schnell ist, so jagt er auch; doch bedient er sich meistentheils der List beym Rauben.

Im Februar begattet sich der Fuchs, und nach 9 Wochen bringt das Weibchen, welches gemeiniglich mit mehreren Männchen läuft, 4 — 6 blinde Junge in einer der Kammern des Baues. Die Mutter liebt ihre Jungen zärtlich und trägt die größte Sorgfalt, um sie vor Feinden zu bewahren. Findet sie, daß man ihr Nest entdeckt hat, so trägt sie ihre Kleinen an einen sichern Ort. Nach 4 Wochen begeben sich diese schon aus dem Baue an die Luft; hier bringen ihnen die Alten lebendige Vögel und andere Nahrungsmittel, womit die Jungen erst eine Zeit lang spielen, sie aber bald zerfleischen und verzehren. Nach

2 Monathen werden sie schon mit auf die Jagd genommen. Im Herbste verlassen sie die Aeltern, und nun müssen sie selbst für sich sorgen. Nach 15 Monathen haben sie ihr völliges Wachsthum erreicht. Ihr Alter erstreckt sich auf 12 bis 14 Jahre.

Jung aufgezogene Füchse, die man mit Milch, Fleisch, Brot und andern Nahrungsmitteln ernährt, werden ziemlich zahm, behalten aber dennoch eine gewisse Wildheit bey; alte aber bleiben in der Gefangenschaft immer unbändig, müssen an Ketten gelegt werden, und man hat sich vor ihrer Tücke zu hüthen. Der Hund zeigt sich gegen den Fuchs so feindselig, daß er ein Reh oder ein anderes Stück Wildpret fahren läßt, wenn ihm auf der Jagd ein Fuchs zu Gesichte kommt. Dagegen weiß man aus Erfahrung, daß jung aufgezogene und gezähmte Füchse nicht nur friedlich mit Hunden zusammen leben, sondern sich sogar mit ihnen paaren.

Daß der Fuchs, um die Flöhe los zu werden, mit einem Büschel Moose im Maule rücklings in's Wasser gehe, daß die Flöhe sich dann nach und nach auf den Kopf und von da in das Moos begäben, welches der schlaue Fuchs dann fahren lasse, scheint ein Jägermährchen zu seyn; denn welcher Fuchs hat wohl je einen Menschen so genau bey diesem Geschäfte zusehen lassen? — Vielleicht sind auch noch mehrere ähnliche Erzählungen von seiner List erdichtet, wenigstens dichterisch verschönert. — Der Fuchs ist nirgends seines Lebens sicher; man jagt ihn mit Hunden, gräbt ihn aus, legt ihm Fangeisen vor den Eingang seines Baues, oder erstickt ihn darin mit Schwefel. Allerdings thut dieses Raubthier vielen Schaden an Wildpret und Hausgeflügel, allein er hilft auch viel Ratten, Mäuse und anderes Ungeziefer vertilgen. Nach dem Tode nützt er durch seinen Pelz, welcher im Winter dicht behaart ist. Man braucht ihn zu Müffen, Mützen und Unterfutter. Das Sommerhaar benutzen die Hutmacher. Der Schwanz dient auf Reisen zu Halsbinden, sonst auch wohl zum Schlagen des Electrophors. Das Fleisch fressen selbst die Hunde nicht. Einige Sibirische Völkerschaften, z. B. die Jakuten, Tungusen, Ostiaken und andere verschmähen es nicht. Fett und Lunge brauchen einfaltige Leute in gewissen Brustbeschwerden.

Von den Spielarten dieses Fuchses, der gemeiniglich Birkfuchs genannt wird, ist der Brandfuchs die gewöhnlichste. Viele halten ihn für eine besondere Art, allein er paart sich häufig mit dem gemeinen. Man legt ihm eine schwarze Schwanzspitze bey, die man aber auch, so wie überhaupt Farbenveränderungen, beym Birkenfuchse antrifft. Eine andere Spielart, der Kreuzfuchs, hat ein weißgelbliches Haar, einen schwarzen Streifen, der vom Maule bis zu dem Schwanze herabläuft, und einen andern quer über die Schultern. Er wird nur selten angetroffen.

Fuchs, schwarzer (Canis lycaon). Bd. IV. Taf. II. Fig. 2. Viele betrachten ihn als eine besondere Art, und sagen: er sey ein Mittelgeschöpf zwischen dem Wolf und dem gemeinen Fuchs. Andere betrachten ihn dagegen als eine Spielart vom gemeinen, und versichern, daß er ihm an Gestalt sehr gleiche. Genau ausmitteln läßt sich dieser Umstand noch nicht. Sein Pelz ist überall schwarz. Das Rückenhaar hat eine solche Länge, daß es eine Mähne zu bilden scheint, und überhaupt ist das Fell dieses Fuchses dicht behaart. Es gehört zu den kostbarsten Pelzwerken, und wird höher als der Zobel geachtet. Fünf lebendige schwarze Füchse, welche der Kaiserinn von Rußland 3000 Rubel kosteten, sah Herr von Zimmermann zu Petersburg, und Pallas sagt: die Chinesen bezahlten ein Fell mit 100 — 200 Rubeln; vermuthlich sind dieß nicht die besten, denn Andere versichern; daß ein sehr schönes Fell mit 400 Rubeln bezahlt werde.

Diese Füchse bewohnen die nördlichsten Gegenden von Europa, Asien und Amerika bis in der Nähe des Pols. Man trifft unter ihnen einige an, deren Haare silberweiße Spitzen haben; diese werden Silberfüchse genannt, und ihr Pelz ist ebenfalls sehr kostbar. In Deutschland sieht man bisweilen eine Spielart vom gemeinen Fuchse, welche von weitem schwarz scheint, doch aber nur schwarz gemischt ist.

Fuchs, Virginischer (Canis Virginianus). Bd. III. Taf. XXVII. Fig. 4. Dieser ist bisher von allen Naturforschern für eine eigene Art angesehen worden, weil er sich in der That theils durch seine Gestalt, theils durch seine Lebensart, von den übrigen Füchsen merklich unterscheidet. Seine Farbe ist weißgrau, und nur um die Ohren herum etwas roth. Er bewohnt Carolina, überhaupt die wärmern Gegenden von Nordamerika, und wird daselbst der graue Fuchs genannt. Seine Wohnung schlägt er in hohlen Bäumen auf, aus welchen ihn die Jäger durch Rauch vertreiben. Er besitzt nicht den feinen Geruch des gemeinen Fuchses, lebt

aber auch vom Raube, wird sehr fett, und läßt sich leicht zähmen. Sein Winterpelz gibt gute Müffe, und das Haar können die Hutmacher gebrauchen.

Fuchs, blauer (Canis lagopus). Bd. IV. Taf. II. Fig. 3. Er wird auch Steinfuchs, Polarfuchs und Arktischer Fuchs genannt. Seine kurzen abgerundeten Ohren stecken fast ganz unter den Haaren, welche lang, sanft, etwas wolligt sind, und eine weiße, zuweilen in's Aschgraue spielende Farbe haben. Die Beine sind kurz, und die Zehen, wie beym Hasen, mit kurzen Haaren besetzt.

Dieser Fuchs bewohnt die äußersten, an das Eismeer gränzenden Polarländer, wo es keine Wälder mehr gibt. In Lappland, auf Nova Zembla, den Spitzbergen, Grönland und Island findet man ihn auch.

Er besitzt ganz die List des gemeinen Fuchses, und lebt, wie dieser, vom Raube. In der Noth müssen Beeren, Muscheln und was sonst das Meer auswirft, die Stelle anderer Nahrungsmittel vertreten. In Nordasien und Lappland machen die Lemminge die Hauptnahrung des blauen Fuchses aus. Er zieht ihnen in Gesellschaft nach, wenn diese Thiere ihre Wanderungen antreten. Seine Wohnung schlägt er unter der Erde auf, und es werden oft mehrere Paare in Einer Höhle angetroffen. Man fängt sie in Fallen. Ihr Pelz steht in keinem sonderlichen Werthe.

Einige andere Thiere des Hundegeschlechts, die zunächst mit den Füchsen große Aehnlichkeit haben, z. B. den Russischen Fuchs (Canis fuliginosus), den Grönländischen Fuchs (C. Groenlandicus), den Wolfsfuchs (C. antarcticus) u. s. w., übergehen wir als weniger merkwürdig.

Fuchsschwanz, ist eine unbestimmte Benennung, welche von unkundigen Gärtnern und Blumenliebhabern mehreren Gewächsen, insbesondere aus dem Geschlechte des Amaranths, beygelegt wird. Dieser Unbestimmtheit wegen verwirft die genauere Sprache der Botanik den Ausdruck.

Fuchsschwanzgras (Alopecurus) wird wegen der Kolben oder Aehren so genannt. Es ist ein Grasgeschlecht aus der 3. Classe (Triandria) nach Linnée, und der 2. Classe 10. Ordnung nach Jussieu, wovon in Deutschland wenigstens 4 Arten wachsen. Der Kelch hat 2 Spitzen, die Blumenkrone ist meistens nur einspelzig, und am Rücken der Spelze mit einer Krone versehen. Die gemeinste einheimische Art ist:

1) Das Wiesen-Fuchsschwanzgras, oder der Wiesenfuchsschwanz (A. pratensis). Es wächst überall in Deutschland und dem übrigen Europa auf niedrigen, mäßig feuchten Wiesen, hat eine dauernde Wurzel und 2 — 3 Fuß lange, aufrechtstehende Halme, mit einzelnen breiten, rauhen Blättern. Die Kolbe oder Aehre, welche einem Fuchsschwanz ziemlich gleicht, ist 2 — 3 Zoll lang, und besteht aus kleinen in einander gedrängten Blumenbüscheln. Die Spelzen sind von kleinen Härchen zottig, die Blumenkrone aber unbewehrt. Auf unsern gewöhnlichen Wiesen macht dieses Gras einen vorzüglichen Bestandtheil des Heues aus, und gehört zu den besten Futtergräsern. Seine starken saftigen Stängel haben einen süßlichen Geschmack, und alles Vieh frißt sie gern. Der Trieb dieses Grases ist so stark, daß es wohl drey Mahl geschnitten werden kann. Es blühet im May und nach dem Abmähen im July und August schon wieder. Ueberdieß bleibt es von einem kleinen Schmetterlinge, der Futtergraseule (Phalaena noctua graminis), der als Raupe den Wiesen vielen Schaden zufügt, verschont.

2) Das kriechende Fuchsschwanzgras (A. geniculatus). Der Halm hat Eine Aehre, und ist leicht an den knieförmigen Einbiegungen zu erkennen, die da Statt finden, wo ein Knoten sitzt. Die Blumenkronen sind wehrlos. Dieses Gras liebt mehr feuchte und nasse Wiesen; ja, es wächst sogar an und in Teichen im Wasser. Die Blüthe erscheint im May. Als Viehfutter kann es dem vorigen nicht an die Seite gesetzt werden.

3) Das Acker-Fuchsschwanzgras (A. agrestis), welches sich durch seine aufrechten, mit einer Kolbe oder Aehre versehenen Stängel, und durch die wollenoder haarlosen glatten Blumenkronen unterscheidet, ist nur einjährig und auf lehmigten Feldern in Menge zu finden. Es gibt ein gutes Futter.

Fühlfarn, empfindliche (Onoclea sensibilis), ein Farnkraut, das in Ostindien und Virginien wild wächst, und die Eigenschaft besitzt, daß, wenn man ein Blatt oder einen Wedel, wie es bey Farnkräutern eigentlich heißt, nur mäßig mit dem Finger drückt, es den nächsten Tag verwelkt und verdorrt. Es hat gefiederte Wedel, die an der Spitze fast traubenartig sind, eine zweytheilige Aehre und drey- bis fünfschalige Fruchttheile.

Fühlhörner oder Fühlspitzen, nennt man die an dem Kopfe der Insecten, z. B. der Schmetterlinge befindlichen gelenkigen Werkzeuge, welche bald faden-, bald federartig sind, und von Manchen für Werkzeuge des Gefühls gehalten werden.

Fungiten, sind Korallenschwämme, den Schwämmen ähnliche Versteinerungen.

Furie, Höllenfurie, Tollwurm (Furia infernalis), sind Nahmen, die man einem Wurme aus der Ordnung der Eingeweidewürmer beylegt, und von denen die Erzählungen ziemlich abentheuerlich scheinen. Er wird sehr genau beschrieben, und gleichwohl hat ihn noch Niemand gesehen, dem man Glauben beymessen könnte. Er soll einen fadenförmigen Körper haben, der alleuthalben gleich, an beyden Seiten mit Härchen und mit angedruckten, zurückgekehrten Stacheln besetzt ist. An Dicke gleicht er einem Menschenhaare. Nach der Angabe hält sich dieses Thier in großen Morästen des noch ziemlich unbekannten nördlichen Bothniens auf, und überfällt diejenigen, welche in der Nähe derselben wohnen, oder ihren Weg daselbst nehmen. Man sagt, daß er aus der Luft auf die Haut des Menschen falle, sich geschwind einbohre, anfangs ein Jucken und dann einen unbeschreiblichen Schmerz erregе. Wird nicht bald Hülfe geschafft so entstehen schädliche Geschwüre und hierauf die traurigsten Zufälle, welche die Sage nicht arg genug schildern kann, nicht nur für den beschädigten Theil, sondern für den ganzen Körper des Patienten.

Wie der Wurm in die Luft komme und sich darin erhalte, da er doch — dieß wird ausdrücklich erinnert — ungeflügelt ist; ferner, wie es möglich sey, daß er sich so schnell, und ohne daß es der Mensch verhindern kann, in seine Haut einbohre — davon schweigt die mährchenhafte Sage. Sollte er auf Bäumen sitzen und lauern bis ein Mensch darunter hinginge? Ueberdieß begreift man nicht, in welchen Theil der Wurm sich sogleich einbohren könne, da doch die Bewohner jener nördlichen Gegend stets bedeckt gehen, und außer dem Gesichte höchstens nur die Hände entblößt tragen.

In den östlichen Provinzen Schwedens, zumahl in Bothnien, werden die Einwohner und ihr Hausvieh nicht selten von einem hartnäckigen Uebel befallen, welches sich im Gesichte oder auf den Händen festsetzt und tödtlich werden kann, wenn man nicht gleich durch Oehl- oder Milchumschläge zu Hülfe kommt. Der Volksglaube schreibt das Uebel dem Stiche eines Wurmes zu, der sich, seiner Meinung nach, auf den Bäumen aufhalten und vom Winde auf Menschen und Thiere geweht werden soll, wo er dann in's Fleisch eindringt, und das erwähnte Uebel verursacht.

Linnée, der zuerst die Höllenfurie bekannt machte, wurde einstmahls auf einer botanischen Wanderung in jenen Gegenden von dem Uebel befallen, und dadurch in Schrecken gesetzt. Er kehrte bey einem Prediger ein, welcher ihn mit der allgemeinen Meinung über die Entstehung des Uebels bekannt machte, und um ihn zu überzeugen, einen getrockneten, ungefähr einen halben Zoll langen Wurm herbeybrachte, den er für die Ursache des Uebels ausgab. Linnée, ohne Zweifel durch das Uebel sehr angegriffen, beschrieb und benannte diesen Wurm, und machte ihn der gelehrten Welt bey seiner Ankunft in Upsala bekannt, indem er ihn in seinem Systema naturae, als ein ganz neues Geschlecht von Würmern erwähnte.

Bose, der diese Nachricht mittheilt, versichert, daß er selbst Schwedische Naturforscher habe sagen hören, es sey allgemein bekannt in Schweden, daß ihr berühmter Mitbürger bey dieser Gelegenheit durch Schmerz, Furcht und Volksvorurtheil sich habe täuschen lassen; daß das Uebel, von dem er war befallen worden, nichts anders sey, als ein Blutgeschwür, ganz denen ähnlich, welche in den morastigen Gegenden Schwedens im Herbste sehr gemein sind, und welche tödtlich werden können, wenn sie in Entzündung gerathen; daß der Wurm, welchen man in den Geschwüren zu finden glaubt, nichts weiter sey als ein Euterbutzen (bourbillon), der, wie bekannt, einem Wurm an Gestalt gleicht; daß endlich der dem Linnée vorgezeigte Gegenstand die Larve irgend eines Insectes oder eine Meerassel gewesen, die der große Mann aber im trockenen Zustande nicht erkannte.

Alle Nachforschungen seit dem Tode Linnées, ein zweytes Exemplar dieses Wurms aufzufinden, sind vergeblich gewesen. Alle Einwohner von Bothnien und Finnland kennen zwar die Wirkungen des vermeinten Wurms und wissen das Gerücht davon, aber den Wurm selbst gestehen sie, nie gesehen zu haben.

Fußlaus (Peticulus ricinoides). Sie hat mit der gemeinen Laus die Geschlechtskennzeichen gemein; unterscheidet sich aber dadurch von ihr, daß ihre Farbe roth und auf dem scheibenförmigen

Hinterleibe mit einer weißen Linie gezeichnet ist; ferner hat sie auch ein dreylappiges Schildchen und einen weißen Saugrüssel. An Größe kommt sie der gemeinen Laus nicht ganz bey. Sie fällt in Südamerika den Menschen dadurch beschwerlich, daß sie ihnen das Blut aus den Füßen saugt, und ihre Eyer unter der Haut derselben ablegt, wodurch oft schmerzhafte und unheilbare Geschwülste entstehen.

Fußschwanzthierchen (Podura). Mehrere ungeflügelte Insectenarten führen diesen Nahmen und zwar deßwegen, weil sie an der Spitze des Hinterleibes einen unter den Bauch zurückgebogenen Gabelschwanz haben, vermittelst dessen sie, indem sie auf den Fußboden schnellen, beträchtlich hoch springen können. Uebrigens haben sie Kinnladen mit 4 keulenförmigen Freßspitzen, zwey Augen, wovon jedes aus acht kleinen Augen zusammengesetzt ist; borstenähnliche Fühlhörner und sechs Beine. Des Springens wegen und weil sie sich zum Theil auf Pflanzen aufhalten, werden sie auch Pflanzenflöhe genannt. Man kennt überhaupt 30 Arten, wovon hier die bekanntesten angeführt werden sollen.

1) Das Wasser-Fußschwanzthierchen, der Wasserfloh, Wasserfreund (P. aquatica). Man sieht im May und Juny, besonders nach einem warmen gelinden Regen, auf Pfützen, in Gefäßen voll Regenwassers, und vorzüglich auf der Jauche an Miststätten rundliche, schwarzblaue Flecke von der Größe eines Pfennigs bis zur Größe eines Thalerstückes, welche bey näherer Untersuchung aus lauter kleinen Thierchen bestehen, die der Unkundige, wenigstens in den hiesigen Gegenden, mit zu dem sogenannten Mehlthau rechnet, und von welchem er glaubt, daß sie mit dem Regen aus der Luft herabgefallen wären. Es sind aber Fußschwanzthierchen. Sie haben die Größe eines sehr kleinen Flohes, doch einen schlankern und gestrecktern Körper und die oben beschriebenen Merkmahle. — Ihre Farbe, die man in Haufen beysammen desto besser unterscheidet, ist fast dem Berlinerblaue gleich, nur dunkler. Sie hängen auf der Oberfläche des Wassers schwimmend dicht aneinander, und bilden daher den Fleck, da man sie einzeln zerstreut nicht bemerken würde. Diese Thierchen können sich auch auf dem Wasser mit ihrem gabelförmigen Schwanze so in die Höhe schnellen, daß sie wie Flöhe auf dem Wasser zu springen scheinen. Rührt man mit dem Finger oder einem Stock unter den Haufen, so verschwindet er oft ganz, und wird bald wieder sichtbar; die Thierchen zerstreuen sich nähmlich, und finden sich hernach wieder zusammen.

2) Das Schnee-Fußschwanzthierchen, der Schneefloh (P. nivalis). Schon zu Aristoteles Zeiten wußte man von diesem Thierchen. Er erwähnt nähmlich gewisser Würmer, wie er sie nennt, die auf dem Schnee leben. Wirklich finden sich dergleichen Thierchen in der Natur. Man bemerkt sie im Februar oder im März, in manchen Jahren bey Thauwetter, zumahl in Gebüschen in ungeheurer Menge auf dem Schnee. Es sind ebenfalls Fußschwanzthierchen, nur etwas größer, als die vorigen und von graulicher, in's Schwarz fallender Farbe. Sie halten sich auch truppweise beysammen, und springen so lebhaft auf dem Schnee herum, daß sie ganz in ihrem Elemente zu seyn scheinen. Wenn im Frühjahre der Schnee geschmolzen ist, und davon die Flüsse übertreten, so findet man öfters in dem Schlamm und Genist, das auf überschwemmten Wiesen an Hügeln, Bäumen, Wällen und andern vom Wasser befreyeten Gegenständen angetrieben wird, eine solche Menge von Fußschwanzthierchen, daß der Schlamm ganz davon wimmelt. Funke hat sie nach Ueberschwemmungen der Elbe und Mulde häufig gefunden. Da sie den Schnee-Fußschwanzthierchen ganz gleichen, so ist es wahrscheinlich, daß sie durch das Schneewasser mit fortgeschwemmt werden.

Eine dritte Art, welche Baumfloh (P. arborea) heißt, schwarz ist, aber einen weißen Schwanz und weiße Beine hat, trifft man auf Eichen, und eine vierte, das Mist-Fußschwanzthierchen (P. fimetaria), welches weißlich ist, im Sommer unter Steinen und Blumentöpfen an.

Futtergraseule (Phalaena noctua graminis). Dieser kleine Nachtfalter entsteht aus einer sehr schädlichen Raupe, und verdient näher gekannt zu werden. Seine beyden Vorderflügel sind braungrau und haben einen runden und einen mondförmigen gelb-grauen Fleck, welcher letzterer von einem dreyzackigen Fleck durchschnitten wird. Seine Hinterflügel sind schmutzig ockergelb, und am hintern Ende bräunlich schattirt.

Der Schmetterling erscheint gegen Ende des Sommers oder im Herbst. Nach der Begattung legt das Weibchen Eyer in das Gras auf Wiesen und anderen grünen Plätzen, welche bald ausschlüpfen. Die jungen Räupchen finden noch am Grase ihre Nahrung und erreichen

einen Theil ihrer Größe. Wenn die Kälte merkbar wird, begeben sie sich in die Erde, und liegen hier, bis im Frühjahre die Gräser zu grünen anfangen. Jetzt fallen sie über dieselben her; und richten da, wo sie häufig sind, gewaltige Verwüstungen an. Sie sind glatt, braun von Farbe und mit fünf gelblichen Längsstreifen gezeichnet. In Deutschland gibt es nicht viele; desto mehr aber in Schweden, Norwegen und Grönland, wo sie, zumahl in manchen Jahren, beynahe eine Landplage genannt werden können, und oft vom May bis in den July fressen. Im Frühjahre 1771 waren sie auch in der Gegend von Bremen an der Weser, wo sie Wiesen von mehreren Morgen in einer Nacht kahl fraßen. Bald aber fanden sich eine Menge Krähen ein, welche ihren Verheerungen ein Ziel setzten.

Futterkräuter, so heißen nähmlich alle Pflanzen, die dem Haus- und Schlachtvieh eine besondere Nahrung geben. Einige davon gehören noch zu den Grasarten, andere zu den wirklichen Kräutern; sie sind uns eben so nothwendig, als die Getreidearten, weil wir ohne sie das so unentbehrliche Zugvieh nicht halten könnten, welches zum Ackerbau, zur Düngung und zu unserer Nahrung an Fleische, Milch, Butter, Schmalz und Käse nöthig ist. Die Landstrecken, worauf man Futterkräuter findet, haben nach ihrer Beschaffenheit auch verschiedene Nahmen; sie heißen Hutweiden, natürliche Wiesen und künstliche Wiesen.

Zu den bekanntesten Futterkräutern gehören die Kleearten. Darunter sind die besten der rothe Wiesenklee, die Lucerne, die Esparsette, und der gemeine Geißklee.

G.

Gabelweihe.

Gabelweihe (Falco milvus). Bd. IV. Taf. XIX. Fig. 4. Dieser Falke, der auch schlechtweg Weihe oder Milan, Stoßvogel, Gabelgeyer u. s. w. genannt wird, ist nicht nur in Deutschland sehr bekannt, sondern verbreitet sich überhaupt fast über alle Theile der alten Welt, sowohl in Norden als in Süden. Er mißt über 2 Fuß in der Länge und in der Breite mit ausgespannten Flügeln über 5 Fuß. Die Länge seines Schwanzes beträgt 1 Zoll über 1 Fuß, und die Flügelspitzen reichen bis an's Ende desselben. Der fast 2 Zoll lange Schnabel ist den Schnäbeln der Geyer ähnlich, von der Wurzel bis gegen die Spitze ganz gerade, aber dann stark gekrümmt, und der Oberkiefer hängt beynahe einen halben Zoll über den untern herab. Die vordere Hälfte des Schnabels ist schwarz, die hintere gelb, eben so die Wachshaut und der Rachen. Die großen Augen haben einen gelblichweißen Stern und gelbe Augenliederrander; der entblößte Theil der kurzen Beine, die bis zur Hälfte befiedert sind, ist nebst den Zehen gelb; die scharfen Klauen sind schwarz. Das Gefieder am Kopfe ist schimmelgrau und weißlich, schwarz und braun gestrichelt und gefleckt; am Halse rostfarben-schwarz gefleckt; auf dem Rücken eben so. Die Kehle ist weiß, schwarz gestrichelt; der übrige Unterleib dunkelrostfarbig, schwarzbraun gestreift und gelblichweiß gefleckt; After und Schenkel sind heller; die Schwungfedern schwärzlich; der Schwanz gabelförmig und ganz rostfarben.

Das Weibchen hat einen weißen Kopf, und ist nicht so merklich größer, wie sonst die Weibchen bey den Raubvögeln zu seyn pflegen.

Der Gabelweihe besitzt eine unglaubliche Stärke und Geschicklichkeit im Fliegen. Man sieht ihn lange Zeit in der Luft in großen Kreisen so sanft dahin schweben, als ob er schwämme. Selten bewegt er die Flügel; seinen schönen Flug scheint er bloß mit dem Schwanze zu regieren. Er hält sich ungemein lange in den obern Regionen der Atmosphäre auf, und durchspähet mit seinen scharfen Augen die ganze meilenweite Gegend, die er den Tag über durchstreift. Nur selten ruhet er, und wann er dieß thut, so läßt er sich lieber auf Steinen und Erdhaufen, oder Klößen, als auf Bäumen nieder. Hat er sich gesetzt, so macht es ihm einige Mühe, die langen Schwingen auf den Leib niederzulegen.

Die Nahrung dieser Vögel besteht in allerley Geflügel, in Ratten, Mäusen, Maulwürfen, Fröschen, Eidechsen, Schlangen, Regenwürmern und Schnecken. Den jungen Haushühnern, Truthühnern, Enten, Gänsen, den Wachteln, die sich auf freyem Felde aufhalten, stellen sie sehr nach; sie können aber keinen Vogel in der Luft wegfangen, weil sie zu plump sind. Ganz gegen die Sitte der übrigen Falken stoßen sie ihren Raub mit dem Schnabel, fassen ihn damit, und tragen ihn auch, wenn es nicht etwa eine Schlange ist, darin fort; letztere fassen sie noch mit den Klauen. Von den stehenden Gewässern lesen sie die todten Fische ab; auch dem Aase gehen sie nach, wo sie dergleichen wittern. Nur bis in den October bleiben sie bey uns, alsdann ziehen sie in Gesellschaften nach südlichen Ländern, vorzüglich nach Aegypten, wo sie in Menge angetroffen werden. Sie sollen sogar hier noch einmahl brüten, und — wahrscheinlich aus Mangel — nicht selten Datteln fressen. Im April kehren sie zurück, und dann paaren sie sich auch bald. Während dieser Zeit fliegen beyde Geschlechter stundenlang in mannigfaltigen Schwenkungen in der Luft umher und necken sich. Das Nest findet man nie auf Felsenklippen, sondern immer auf den höchsten Gipfeln alter Eichen und andern hohen Bäumen. Es besteht aus Reisern, und ist mit trockenem Grase, Moose und Wolle gefüttert. Im Anfange des May's legt das Weibchen 2—3 weißliche, mit einigen blaßgelben und röthlichen Flecken gezeichnete Eyer, die nach drey Wochen ausgebrütet werden. Die Jungen sehen vor der ersten Mauserung rostfarben und weiß gemischt aus. Sie verrathen sich durch das Geschrey, welches sie bey Erblickung der Alten erheben; und wodurch sie ihre Begierde nach Nahrung zu erkennen geben.

Den Jägern ist dieser Weihe ein Wetterprophet. Wenn Regen bevorsteht, läßt er nähmlich ein dumpfes Geschrey hören, und bey anhaltendem heitern Wetter schwingt er sich hoch auf, und schwebt still in der Luft. — Da er nicht so scheu und verschlagen ist, wie andere Raubvögel, so erlegt ihn der Jäger leicht. Ob er gleich stark und groß genug ist, um den Sperbern und andern

kleinern Falken Trotz zu biethen, so läßt er sich doch nicht selten von ihnen den Raub abjagen, weil er feig ist. — Der Schade, den er durch das Rauben des jungen Geflügels auf Mayerhöfen anrichtet, kommt gegen den Nutzen, da er viele Mäuse u. s. w. vertilgt, nicht in Betracht.

Gänsefuß (Chenopodium). Ein zur 5. Cl. gehöriges Pflanzengeschlecht. Es sind von demselben beynahe 30 Arten bekannt, wovon die Hälfte in Deutschland wächst. Diese Pflanzen erkennt man an dem fünftheiligen, fünfrippigen Kelch; an dem Mangel der Blumenkrone, und an dem einzelnen, linsenförmigen, oben horizontalen Samen, der von dem verschlossenen Kelche bedeckt wird. Ein Theil der Arten hat eckige, ein anderer glattrandige Blätter. Alle werden auch bisweilen Melte oder Melde genannt.

1) Der gemeine Gänsefuß, oder gute Heinrich (Ch. bonus Henricus). Bd. IV. Taf. XXII. Fig. 3., ist sehr gemein in allen Gegenden Deutschlands, hinter Zäunen, an Wegen, auf Schutthaufen. Die Wurzel dauert mehrere Jahre; der Stängel ist 1 — 2 Fuß hoch, gestreift und rauh. Die weichen, saftigen, auf der Oberfläche klebrigten, auf der untern bestäubten Blätter, sitzen auf langen Stielen einander gegenüber. Sie sind dreyeckig, pfeilförmig und am Rande völlig ganz. Die Blüthen kommen im May und Juny am Ende des Stängels und aus den Blattwinkeln in nackten Aehren hervor, welche aus wechselsweise gestellten, kleinen, blaßbläulichen Aehren bestehen. Die jungen Wurzelsprossen können als Spargel und die Blätter als Spinat gegessen werden. Die bittere Wurzel wird gegen die Schwindsucht der Schafe gerühmt. Die medicinischen Kräfte, welche man sonst der ganzen Pflanze beylegt, zeigen sich nicht bewährt.

2) Der weiße Gänsefuß (Ch. album), mit jähriger Wurzel, rautenförmigen, dreyeckigen, ausgeschnittenen Blättern, die oben am Stängel länglich werden, und mit aufrechten, zweigigen Blumentrauben. Auf der untern Seite sind die Blätter wie mit Mehl bestäubt; eben so erscheint auch der Blüthenkelch. Der Same dieser Pflanze wird zur Bereitung des Chagrins gebraucht, und gibt viel Mehl, das sehr gut zu Brot ist. Sie wächst in Gärten und auf Saatfeldern.

3) Der grüne Gänsefuß (Ch. viride), mit rautenförmigen und gezahnt vertieften Blättern und zweigigen, einigermaßen blätterigen Blumentrauben; übrigens der vorigen Art sehr ähnlich. Man trifft diese Pflanze in Gärten und auf Kohlfeldern an. Die Blüthe erscheint im July und August. Der Stängel steht aufrecht, ist grün, aber an den Ecken röthlich. Mit der vorigen leistet diese Art fast gleiche Dienste.

4) Der unechte Gänsefuß (Ch. hybridum), sonst auch Saumelte genannt. Er hat herzförmige, eckige, scharf zugespitzte Blätter, und zweigige, nackte Blumentrauben, wächst in Gärten und auf Feldern, und blühet im July und August. Der Genuß des Krautes ist Menschen und Vieh schädlich. Die Schweine sterben davon. Es gehört diese Pflanze zu den betäubenden giftigen Gewächsen.

5) Der stinkende Gänsefuß, das Schamkraut (Ch. vulvaria), mit jähriger Wurzel; 1 1/2 Fuß hohen Stängel; glattrandigen, rautenförmigen, eyrunden Blättern und knaulförmigen Achselblumen. Man trifft dieses stinkende Gewächs häufig neben Miststätten, hinter Zäunen und auf Schutthaufen an. Es blühet im July und August grünlichweiß. Der Gestank ist so eindringend, daß man nach Berührung des Krautes die Finger nur mit Mühe davon befreyet. Seine gerühmten Arzeneykräfte beruhen ohne Zweifel auf Vorurtheilen.

6) Der besenartige Gänsefuß (Ch. scoparia). Er hat glattrandige, gleichbreit-lanzetförmige, flache Blätter; die Wurzel ist jährig, der Stängel 3 — 4 Fuß hoch, gerade aufrechtstehend, und bildet mit seinen Zweigen eine Pyramide. Diese Art stammt aus Asien, ist jetzt aber in Europa, zumahl im südlichen, verwildert anzutreffen. Man zieht sie aus Spanien hie und da als ein zierliches Gewächs in Gärten. Das Kraut soll die Wanzen vertreiben. In China braucht man die ganze Pflanze als Besen.

7) Der salzige Gänsefuß (Ch. maritimum), mit pfriemenförmigen, halbwalzenförmigen, glattrandigen Blättern. Er wächst an den Ufern der Meerbusen und in der Nähe von Salinen, in Deutschland und andern Ländern. Im Russischen Asien, z. B. in Astrakan, braucht man ihn zu Sode und Pottasche.

Gagat, Gagatkohle oder schwarzer Bernstein, wird eine Art von Steinkohle genannt, welche kohlschwarz, mattglänzend, von flachmuschligtem Bruche und so fest ist, daß man sie drehen und poliren kann. Sie wird da, wo Steinkohlen-Bergwerke sind, häufig gefunden. Man verfertigt daraus allerley Kunstsachen, z. B.

Schnupftabaksdosen, Spielmarken, Ohrringe, Hemdenknöpfe und Stecknöpfe. Letztere waren besonders ehemahls häufig im Gebrauch, und werden noch jetzt von alten Bürgern an schwarzen Kleidern getragen. Unten sind sie glatt, oben aber convex mit vielen Flächen geschliffen. Durch die in die Seiten eingebohrten Löcher werden sie angenähet. In England bedienen sich arme Leute des Gagats auch statt der Lichter, weil er angezündet eine helle Flamme gibt.

Galbankraut, Mutterherzgalban (Bubon galbanum), wird ein Doldengewächs aus dem Geschlechte des Steineppichs genannt. Es liefert das in den Apotheken gebräuchliche Gummi Galbanum, und wächst in Afrika und Persien wild. Seine holzige Wurzel treibt einen strauchartigen, 6 — 10 Fuß hohen Stängel, welcher sich in viele knotige, gestreifte und röthliche Zweige vertheilt. Die Blättchen der dreyfach gefiederten Blätter sind rhomboidalisch, gezahnt, gestreift und glatt; der Dolden sind nur wenige. Sie sitzen auf den Spitzen der Zweige, und haben eine gelbliche Farbe.

Der, einige Zoll über der Wurzel, geritzte oder abgeschnittene Stängel läßt einen zähen milchichten Saft auströpfeln, welcher zu einer weißlichen Masse, dem oben genannten Harze, eintrocknet. Im Alter nimmt dasselbe eine grünliche oder röthliche Farbe an, und zeigt einige weiße Flecke. Der Geruch ist stark, widrig; der Geschmack erwärmend, bitterlich. Es kommt in ansehnlichen Klumpen aus der Türkey nach Europa, wo man es in der Medicin mit gutem Erfolge anwendet. Nicht selten wird es durch andere Pflanzensäfte verfälscht. Es ist auch nicht unwahrscheinlich, daß es noch aus mehreren Gewächsen gewonnen wird.

Galbanum, (Gummi Galbanum). Die Pflanze, welche dieses Gummiharz liefert, wird, wie erst gesagt wurde, Bubon Galbanum genannt. Diese Pflanze ist perennirend, und wird in ihrer Heimath sehr häufig angetroffen. Der aus dem aufgeschnittenen Stängel fließende Saft erhärtet bald.

Diese Substanz ist das in den Officinen vorkommende Galbanum.

Es kommt durch den Levantischen Handel in Stücken von der Größe einer Haselnuß, welche aus zusammengebackenen Körnern von gelblichweißer Farbe gebildet sind, zu uns. Sein Geschmack ist scharf und bitter, der Geruch eigenthümlich. Wasser, Weinessig und Wein lösen den größten Theil desselben auf. Sein spezif. Gew. nach Brisson ist = 1,212.

Galgant, großer (Kaempferia galangae). Ehemahls führte man in den Apotheken eine mehr als daumenstarke, knotige, äußerlich braune, innerlich blassere, schwammigte Wurzel von aromatisch brennendem, aber unangenehmem Geschmacke und schwachem Geruche. Sie wurde wider allerley Uebel, z. B. gegen Schwindel aus Magenschwäche, gegen die Nachwehen der Wöchnerinnen u. s. w. empfohlen. Diese Wurzel kommt höchst wahrscheinlich von der, nach dem berühmten Botaniker Kämpfer benannten, Pflanze her, welche in beyden Indien und insbesondere auf Ceylon und Malabar wächst. Sie gehört in die 1. Cl. (Monandria) nach Linnée, und soll dem Rohre am Wuchse gleichen, eyrunde, ungestielte Blätter, eine sechstheilige Blumenkrone und eine dreyfächerige, vielsamige Samenkapsel haben; nach Jussieu kommt sie in die 4. Cl. 20. Ordn.

Galgant, kleiner, Galgantmaranta (Maranta galanga). Eine perennirende Pflanze mit helmförmigem Stängel, stiellosen lanzetförmigen Blättern und Blüthen, die eine rachenförmige, fünfspaltige Krone und einen Staubfaden haben, der die Gestalt des Blumenblattes hat. Die Classe, worin diese Pflanze steht, ist dieselbe wie der vorhergehenden Species.

Sie wächst in China und Ostindien wild, wird auch um der Wurzel willen angebaut. Diese besteht aus Zoll langen Stücken von der Dicke eines kleinen Fingers; ist innerlich und äußerlich dunkelbraun, fest, zähe, und von angenehmen, stark gewürzhaftem Geruche und ähnlichem Geschmacke. Man schrieb ihr ehemahls ungefähr dieselben Kräfte zu, wie der vom großen Galgant. Einige davon mögen bey näherer Untersuchung allerdings wirklich vorhanden seyn. An ihrer Stelle schiebt man öfters die Wurzel eines Cypergrases (Cyperus longus) fälschlich unter.

Die Pflanze, welche den in den Apotheken gebräuchlichen kleinen oder wahren Galgant liefert, ist nach Willdenow keine Marante, sondern eine Alpinie, die er Galgant-Alpinie (Alpinia galanga) nennt. Es steht dieses Geschlecht in derselben Cl. und Ordn., nähmlich in Monandria Monogynia, worin auch das Geschlecht der Maranten steht; allein es hat eine dreyzähnige,

gleichförmige, dreytheilige Blumenkrone; ein zweylippiges Honigbehältniß, wovon die untere Lippe offen steht. Die Galgant-Alpinie ist ausdauernd, hat lanzetförmige Blätter, bringt ihre Blüthen in lockern Endtrauben, woran die Blüthen wechselweise stehen und in diesen hat das Honigbehältniß eine ausgerändelte Lippe. Das Vaterland ist Ostindien.

Galitzenstein. Hierunter versteht man gemeiniglich den weißen Vitriol oder Zinkvitriol; es wird wohl auch ein Unterschied zwischen blauem und weißem Galitzenstein gemacht. In diesem Falle ist ersterer der Kupfervitriol. Mehr davon wird in den Artikeln Vitriol, Kupfer und Zink vorkommen.

Gallapfel, ist ein Auswuchs auf den Blättern mehrerer Eichenarten, welcher von dem Stich der Eichenblattwespe herrührt. Diese ist etwas kleiner, als die gemeine Stubenfliege, auf der Brust schwarz und orangengelb gestreift, der kuglige Hinterleib hat eine kastanienbraune Farbe. Diese Gallwespen umschwärmen im Frühjahre die Gipfel der Eichen und begatten sich, worauf das Weibchen mit ihrem hinten befindlichen Stachel, ein Loch in die untere Fläche eines Eichenblattes bohrt, und ihr kleines Ey hineinlegt. Die Säfte ziehen sich nach der verwundeten Stelle, häufen sich daselbst an, treten hervor, und erharten an der Luft, wo sie nach und nach um das Ey herum einen runden Auswuchs bilden, der grün oder röthlich gefärbt ist. Das darin befindliche Ey wächst mit dem Gallapfel. Hat es seine Reife erlangt, so schlüpft eine Made heraus, welche sich von dem wässerigt-schwammigen Gewebe des Gallauswuchses nährt, bald in den Nymphenstand übergeht, und aus diesem als ein vollkommenes Insect erscheint, welches die Galle durchfrißt. Merkwürdig ist es, daß nicht der Stich einer Nadel oder eines andern Instrumentes dieses Product hervorbringt, und daß es nicht von gleicher Güte ist.

Die Levantischen Galläpfel sind besser als die Europäischen. Sie sind kleiner, aber von festerer Substanz und schwerer. Ihre äußere Fläche ist nicht glatt, sondern höckerig, die meisten haben eine schwarze, bald in's Grüne, bald in's Blaue spielende Farbe. Die über Cypern zu uns kommen, sehen erbsengrau oder weißgrau aus. Die Levantischen Galläpfel sind ein bedeutender Handelszweig, und werden von Smyrna, Tripoli, Sayda und insbesondere von Aleppo nach Europa gebracht. Sie sind in der Färberey und Gerberey wie in der Arzeneykunst von äußerster Wichtigkeit. Die auflöslichen Bestandtheile der Galläpfel sind: Gerbestoff, Extractivstoff, Schleim, Gallussäure und gallussaure Kalkerde.

Davy analysirte 500 Gran Galläpfel mit Wasser, und verdunstete den wässerigen Auszug, worauf er 185 Gran Rückstand behielt. In diesem fand er folgende Bestandtheile:

130 Gerbestoff.
31 Gallussäure.
12 Schleim und Extract.
12 Kalkerde und salzs. Substanz.

185.

Gallerte, nennt man überhaupt eine weißliche, durchsichtige, etwas elastische und zitternde Materie, welche durch langwieriges Kochen mit Wasser, besonders in verschlossenen Gefäßen, aus verschiedenen thierischen Theilen, z. B. den Muskeln, Sehnen, der Haut und besonders aus den Hörnern der Hirsche erhalten wird. Sie ist ein wahrer Leim, und von dem Tischlerleim nur durch größere Reinlichkeit bey der Bereitung und einen größern Antheil vom Wasser verschieden. Man braucht sie mit Wein und Zucker vermischt, als ein nährendes Mittel für Genesende. Sonst nennt man auch (bloß wegen ihrer Durchsichtigkeit und ähnlich zitternden Consistenz) mit Zucker eingedickte Fruchtsäfte, Gallerte. Hier ist die Rede von der thierischen Gallerte, als einem Bestandtheil der thierischen Körper.

Diese Substanz kommt mit dem Pflanzenschleime, einem Hauptbestandtheile der Gewächse, im Aeußern überein. Sie löst sich im Wasser gänzlich und klar auf, und hat wenig Geruch und Geschmack. Von dem Pflanzenschleime unterscheidet sie sich wesentlich dadurch, daß sie bey Verdünnung mit Wasser in der Wärme zwar erst in die saure, bald darauf aber schnell in die faule Gährung übergeht. Nicht nur das Fleisch und die schon bereits angeführten, sondern auch andere thierische Theile, z. B. die Knochen, die Klauen und Nägel, die Flechsen, die Knorpel und Nerven enthalten diese Gallerte, und geben sie durch Auskochen. Die festen und weichen Theile aller Säugthiere, Vögel, Amphibien und Fische bestehen hauptsächlich aus derselben; doch ist sie nicht in allen Theilen in gleicher Menge vorhanden, hat auch nicht gleiche Beschaffenheit bey allen Thieren, wiewohl dieser Unterschied

nicht hindert, daß sie, überhaupt genommen, nicht von einerley Natur seyn sollten.

Der Unterschied der thierischen Gallerte zeigt sich, sagt Gren, vorzüglich bey der Zergliederung derselben und bey der Destillation. Es findet sich darin nichts von einer freyen Säure, wie bey'm Schleime der Gewächse, und die Stoffe, woraus sie zusammengesetzt ist, sind Oxygen, Hydrogen, Azot, Grundlage der Phosphorsäure, Basis der Lebensluft und etwas Kalkerde.

Dagegen lehren die Antiphlogistiker, nahmentlich Girtanner, daß die thierischen Theile, also auch die Gallerte, ungefähr eben die Bestandtheile enthalten, wie unter den Pflanzen die aus der 15. Cl. (Tetradynamia). Die Bestandtheile der Gewächse sind Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff; zu diesen kommt noch bey den thierischen Körpern der Salpeter, wodurch sich vorzüglich die thierischen Substanzen von den vegetabilischen unterscheiden. Auch besitzen die ersteren mehr Wasserstoff.

Gallussäure (Acidum gallicum). Lewis, Macquer, Monnet und die Mitglieder der Akademie von Dijon machten mehrere Versuche, aus den Gallapfeln den in ihnen enthaltenen adstringirenden Stoff kennen zu lernen; allein nur Scheele war der Glückliche, zuerst die in den Galläpfeln enthaltene Säure isolirt darzustellen, und die Eigenschaften derselben zu bestimmen.

Da sein, zur Darstellung dieser Säure beobachtetes Verfahren, so äußerst umständlich ist, und sehr viele Zeit erfordert, so wollen wir nur die, unter den bisher angegebenen Verfahrungsarten vorzugsweise als die beste anerkannte Methode, welche J. B. Richter bekannt gemacht hat, und welche, auf der Unauflöslichkeit des Gerbestoffes in völlig entwässerten Alkohol beruhet, hier beschreiben.

Der von ihm gegebenen Vorschrift zu Folge wird die Abkochung der Galläpfel bey gelinder Wärme bis zum Trocknen verdünstet. Die dunkelbraune Masse, welche so trocken als möglich seyn muß, wird in einem nicht metallenen Mörser zu einem feinen Pulver zerrieben. Um der völligen Austrocknung derselben versichert zu seyn, läßt man sie noch einige Stunden in gelinder Wärme stehen, digerirt sie sodann bey derselben Temperatur in einer verstopften Flasche mit wiederholten Aufgüssen des nach Richter's Methode völlig entwässerten Alkohols, und schüttelt die Mischung fleißig um. Wenn man das erstemahl doppelt so viel Alkohol als das braune Pulver wog, anwandte, so nimmt derselbe öfters schon so viel Gallussäure an sich, als er aufzulösen vermag.

Bemerkt man in den letzten ganz wasserhellen Aufgüssen, daß ein Tropfen derselben, den man auf einer reinen Glasfläche verdunstet, keinen Fleck hinterläßt, so gießt man keinen Alkohol ferner auf. Die weingeistigen, klaren Auszüge werden mit einander vermischt; aus einer Retorte bey sehr gelindem Feuer bis zur Trockne abgezogen, und der Rückstand in Wasser aufgelöst. Die durch Ruhe abgeklärte Flüßigkeit wird in einer gläsernen oder porzellanenen Schale, welche mit Papier bedeckt wird, in gelinder Wärme verdünstet. Ist die Arbeit gelungen, so schießt die Säure in federartigen, leichten, ganz ungefärbten Krystallen an, welche man jedesmahl durch Abgießen der Flüssigkeit von dieser absondert, und die Krystalle in den Gefäßen selbst trocknet.

Der Geschmack dieser Säure ist sauer und etwas zusammenziehend. Wird sie erwärmt, so verbreitet sie einen eigenthümlichen und gewissermassen unangenehmen aromatischen Geruch. Die Lackmustinctur wird von ihr geröthet.

Um einen Theil reine Gallussäure aufzulösen, werden nach Richter ungefähr 20 Theile kaltes und von siedendem Wasser drey Theile erfordert. Bey der gewöhnlichen Temperatur der Atmosphäre sind 4 Theile Alkohol erforderlich, um einen Theil dieser Säure aufzulösen. Eine der wesentlichsten Eigenschaften der Gallussäure ist das Vermögen, welches sie besitzt, die meisten Auflösungen der Metalle in Säuren zu fällen.

Die Chemisten bedienen sich häufig dieser Säure, oder des Galläpfelaufgusses, um die Gegenwart eines Metalles in einer Auflösung zu entdecken.

Es werden jedoch nicht alle Metalle aus ihren Auflösungen durch Gallussäure gefällt. Nachstehende machen eine Ausnahme:

1) Platin.
2) Zinn.
3) Zink.
4) Kobalt.
5) Manganesium.
6) Arsenik.

Die andern Metalle werden mit den Farben, welche nachstehende Tabelle angibt, gefällt.

Gold	mit	Braun.
Silber	—	detto.

Quecksilber	mit	Orange.
Kupfer	—	Braun.
Eisen.	—	Schwarz.
Bley	—	Weiß.
Nickel	—	Grün.
Wismuth	—	Orange.
Antimonium	—	Weiß.
Tellur	—	Gelb.
Uran	—	Chocolatefarb.
Titan	—	Röthlichbraun.
Chromium	—	Braun.
Columbium	—	Orange.
Iridium	—	Blau.
Osmium	—	Purpurroth.
Cererium	—	Weiß.

Außer den Galläpfeln kommt diese Säure in allen den Vegetabilien vor, welche das sogenannte adstringirende Princip enthalten.

Gallwespe (Cynips). Der Nahme eines Insectengeschlechtes aus der 5. Ordn. Man erkennt dieselben an den fadenförmigen gebrochenen Fühlhörnern, die 7 — 13 Glieder haben; an den gespaltenen Kinnladen und den vierkolbigen Freßspitzen. Der Hinterleib ist unten scharf, und darin befindet sich bey den Weibchen der spiralförmig gewundene Stachel, bald ganz, bald nur zum Theil versteckt. Er dient dem Insecte, Löcher in allerley Theile der Gewächse damit zu bohren, und in dieselben seine Eyer zu legen. Der Stich hat die sonderbare Wirkung, die bey dem Nadelstiche u. dgl. nicht erfolgt, daß an der verwundeten Stelle ein Zufluß von Säften entsteht, wodurch ein Auswuchs veranlaßt wird, der das Ey umgibt. Die Auswüchse haben eine verschiedene Größe und Form. Die bekanntesten davon sind die sogenannten Galläpfel auf den Eichen. Von der saftigen Substanz im Innern des Auswuchses nährt sich die aus dem Eye schlüpfende Larve oder Made, die sich darauf verpuppt und nach einiger Zeit als geflügeltes Insect, als Gallwespe entsteht. Nur wenige Insecten dieses Geschlechtes legen ihre Eyer in die Leiber anderer Insecten.

Die vornehmsten Gallwespen werden in besondern Artikeln beschrieben, z. B.: die Eichenblatt-Gallwespe, die Eichenblattstiel-Gallwespe, die Feigen-Gallwespe, die Knopper-Gallwespe. Der Rosen-Gallwespe, einem Insecte, das nicht viel größer als die Laus, und schwarz ist, mit kastanienbraunen Beinen und Unterbauche, ist bey dem Worte Badeguar Erwähnung geschehen. Noch ein paar andere Insecten dieses Geschlechts, die Buchen-Gallwespe (C. fagi) und die Weiden-Gallwespe (C. salicis) führen wir hier mit an. Jene verursacht durch ihren Stich die hochrothen Thürmchen auf den Blättern der Rothbuche; diese veranlaßt eben dadurch die sogenannten Weidenrosen auf den Spitzen der Weidenzweige, die aus lauter dicht eingeschichteten Blättern bestehen.

Galmei oder Galmey, heißt ein steinähnliches Zinkerz von brauner, gelber, grauer oder weißlicher Farbe, und ziemlicher Festigkeit und Härte, das jedoch am Stahle kleine Funken gibt. Es besteht in einem Gemische von Zinkkalk, Thon und Eisen in verschiedenem Verhältnisse; zuweilen ist ihm auch Kalkerde und Bley beygemischt. Es kommt nur in Flötzen vor, und liegt oft nahe an der Oberfläche. Deutschland liefert eine Menge dieses Erzes. Die Stadt Goslar versendet sehr viel. Dieser wird aus dem Harze gewonnen. Der Galmei wird sehr häufig zur Bereitung des Messings gebraucht.

Gamander (Teucrium). Ein zahlreiches Pflanzengeschlecht aus der 14. Cl. (Didynamia), dessen Arten an folgenden Merkmahlen zu erkennen sind: Der Kelch ist an der Grundfläche höckrigt, in 5 ungleichförmige Abschnitte getheilt und zehnstreifig; an der rachenförmigen Blumenkrone ist die Oberlippe aufgerichtet und über den Grund so tief gespalten und auseinanderstehend, daß zwischen der Spalte die Staubfäden liegen; die 4 Samen sind eckig.

1) Der schlagkrautartige Gamander, das Schlagkraut (T. Chamaepitys). Diese jährige Pflanze wächst nur hie und da in Deutschland in sandigen Berggegenden; häufiger aber im südlichen Europa, im Morgenlande, in dem nördlichen Afrika und in Virginien. Sie hat einen weitschweifigen Stängel; dreyspaltige, gleichbreite, glattrandige Blätter und stiellose einzelne Seitenblumen, welche gelb und blutroth getüpfelt sind, sehr schön aussehen, und im July und August erscheinen. Das Kraut ist frisch klebrig anzufühlen, und hat einen harzigen, fichtenartigen Geruch und einen bittern Geschmack.

2) Der cretische Gamander (T. Creticum). Ein kleiner Strauch, der in Aegypten, und auf der Insel Candia wächst. Seine Blätter sind lanzetförmig:

gleichbreit, glattrandig, scharf zugespitzt und unten weiß; die Blumentrauben stehen zu 3 beysammen. Das Kraut hat einen ziemlich gewürzhaften Geruch, aber einen unangenehmen, bittern Geschmack. Man schreibt ihm eröffnende und stärkende Eigenschaften zu, und braucht es jetzt nur noch zum Theriak. In Ermanglung desselben thut aber das Kraut von einigen Arten des Gamanders z. B. dem Berggamander (T. montanum) dieselben Dienste.

3) Der Katzen-Gamander (T. marum). Bd. III. Taf. XXX. Fig. 6. Bey den Gärtnern findet man diese Art in Töpfen unter dem Nahmen des Katzenkrautes oder Marumverum. Es ist ein kleiner, nicht viel über 1 Fuß hoher Strauch, der in Valencia, auf der unterhalb der ehemaligen Provence liegenden Insel Perteros, in Griechenland, Aegypten und Syrien wild wächst. Bey uns verlangt er zwar keine ungewöhnliche Pflege, muß aber doch den Winter über im Gewächshause gehalten werden. Seine Blätter sind eyrund, spitzig, glattrandig gestielt und unten filzig; die Blumentrauben einseitig. Das Kraut hat einen angenehmen, doch fast zu starken kampferartigen Gewürzgeruch, welcher Niesen erregt, und auf einige Augenblicke das Gemüth stark aufheitert. Der Geschmack ist bitter, scharf und brennend. Der Weingeist zieht die riechbaren und schmackhaften Theile stark aus; beym Destilliren geht ätherisches Oehl über, welches einen stechenden Geschmack und starken Geruch besitzt und flüchtig ist. Medicinische Kraft besitzt dieser Gamander unstreitig, und es ist daher zu verwundern, warum man ihn heutzutage nicht öfter braucht. Uebrigens ist diese Pflanze berühmt, weil ihr die Katzen so gerne nachgehen. Sie lieben ohne Zweifel den Geruch derselben; denn sie wälzen sich mit einem außerordentlichen Wohlbehagen auf dem Kraute herum, beißen es ab und scharren es aus der Erde; daher man die Pflanze nicht sorgfältig genug vor ihnen verwahren kann.

4) Der Sumpfgamander, oder Lachenknoblauch (T. scordium). Bd. III. Taf. XXX. Fig. 4. Man nennt ihn so, weil er in Sümpfen, und an feuchten niedrigen Orten wächst. Es ist eine perennirende Pflanze, die nicht allein in Deutschland, sondern auch in dem übrigen Europa häufig angetroffen wird. Der Stängel breitet sich weit aus; die Blätter sind länglich, sägeartig gezähnt und stiellos; die Blumen sitzen zu 2 auf eigenen Stielen in den Winkeln der Blätter. Sie kommen im July und August zum Vorschein, und sind röthlichweiß. Das Kraut hat einen etwas gewürzhaften, dem Knoblauch ähnlichen Geruch, schmeckt sehr bitter, ist erhitzend.

5) Der edle Gamander (T. chamadrys). Bd. III. Taf. XXX. Fig. 5. Auch in Deutschland, zumahl in bergigten Gegenden, sonst noch im ganzen südlichen Europa wild. Die Pflanze ist perennirend, hat einen niedrigliegenden, ziemlich haarigen Stängel; keilförmigeyrunde, gekerbte und gestielte Blätter, und zu drey beysammensitzende, mattpurpurrothe Blumen, welche sich vom July bis zum August zeigen. Das Kraut ist bitter, hat einen gewürzhaften Geruch und theilt seine Wirksamkeit sowohl dem Wasser als dem Weingeiste mit.

6) Der Poleygamander (T. polium). Gemeiniglich unter dem Nahmen Bergpoley bekannt. Der Stängel ist gestreckt; die stiellosen, länglichstumpfen Blätter sind gekerbt und filzig. Bey uns findet man diese Art nicht wild; sie wächst im südlichen Europa und im Orient. Die Blüthe ist gelb. Das Kraut riecht sehr angenehm gewürzhaft, und besitzt dieselben Kräfte, wie der cretische Gamander; daher es auch in Frankreich die Stelle desselben vertritt.

Gambette (Tringa gambetta). Ein Vogel aus der ersten Familie des Strandläufergeschlechtes, der mit dem gemeinen Kiebitze in Ansehung der Gestalt und Lebensart viel Aehnlichkeit hat. Er ist 13 Zoll lang, hat einen 3 Zoll langen Schwanz, und mißt mit ausgespannten Flügeln 20 Zoll in der Breite. Der 14 Linien lange, von der Wurzel bis zur Mitte rothe, übrigens schwarze Schnabel ist dem Schnabel des gemeinen Kiebitzes völlig gleich; der Augenstern gelbgrün mit schwarzen Ringen umgeben; der nackte Theil der Schenkel und die geschilderten Beine sind nebst den Zehen roth; Kopf, Hals und Rücken aschgraubraun mit dunkelgelben runden Flecken; die Schultern und Deckfedern der Flügel aschgrau, rostgelb eingefaßt; Brust und Bauch schmutzigweiß, erstere mit länglichen, erdfarbenen Flecken; die Deckfedern des Schwanzes zum Theil, die Schenkelfedern ganz weiß; die vordern Schwungfedern dunkelbraun mit schmutzigweißen Rändern; die übrigen aschgraubraun mit rostgelber Einfassung; der Schwanz ist dunkelbraun mit verloschenen schwarzen Querlinien und rostgelbem Rande und Spitze.

In Deutschland ist dieser Vogel nicht selten. Er hält sich in der Nähe der Flüsse auf. Auch das übrige Europa

bis Island hinauf bewohnt er; ja, man hat ihn auf dem Eismeere zwischen Asien und Amerika gefangen. Im September und Oktober zieht er fort; im May kommt er wieder. In der Gefangenschaft lernt er Semmel in Milch geweicht und gekochtes zerhacktes Fleisch fressen. Da sein Fleisch vortrefflich schmeckt, so fängt man ihn auf seinen Zügen vermittelst eines Lockvogels auf dem Brachvogelheerde, oder schießt ihn für die Tafel großer Herren.

Gammaeule (Phalaena noctua gamma). Bd. II. Taf. V. Fig. 6. Die Schmetterlingsliebhaber kennen diesen Nachtfalter unter dem Nahmen Ypsilon-Vogel. Er ist sehr gemein, und fliegt nicht nur im Frühjahre, als überwintertes Insect, sondern vornähmlich in den Sommermonathen sehr häufig des Abends auf Blumen herum. Die Grundfarbe seiner Vorderflügel ist eine sehr schöne Mischung von hellerm und dunklerm Grau mit etwas Rostfarbe. In der Mitte der Vorderflügel steht zwischen zwey feinen Goldlinien eine silberglänzende Zeichnung, die dem griechischen oder lateinischen Y sehr gleicht. Die Hinterflügel sind gelbbraun mit breiter dunkelbrauner Einfassung.

Die Raupe wird den Sommer über auf mancherley Gartengewächsen, auch auf Nesseln und Disteln gefunden. Sie gehört zu den schädlichsten. Ihre Farbe ist grün; auf dem Rücken sieht man 9 weißliche Linien und an jeder Seite einen breiten gelben Streifen. Im Jahre 1735 war diese kleine Raupe im Monath July und August in Frankreich so häufig, daß sie viele Gegenden gänzlich verwüstete. Sie verzehrte alle Gartengewächse, die Hülsenfrüchte auf den Feldern, die Tabakspflanzungen und Wiesen, so daß man kein Futter für das Vieh behielt. Dem Getreide würde sie gleichen Schaden zugefügt haben, wenn es nicht schon zu hart für sie gewesen wäre.

Gang. Hierunter verstehen wir hier einen Erzgang. In den Gebirgen gibt es gewisse Spalten, in welchen die Erze und andere von der Gebirgsmasse verschiedene Mineralien liegen. Die Richtung der Gänge nach den Weltgegenden heißt das Streichen, die Neigung desselben gegen die Verticalebene heißt sein Fallen. Die Wissenschaft alles dessen, was hierbey auf Abmessung und Berechnung ankommt, heißt die Markscheidekunst, welche ein wichtiges Stück der Bergbaukunde ausmacht. — Ein erzhaltiger Gang heißt in der Sprache der Bergleute ein fündiger; ein erzleerer aber, ein tauber Gang. Man glaubt, daß die Gänge Spalten sind, welche in den ältern Gebirgen entweder bey Verhärtung der Masse oder durch Erdbeben entstanden, und nachher durch die Wirkung des Feuers und Wassers mit Gangarten und Erzen ausgefüllt wurden. Der Herr Bergkommissionsrath Werner hat die Theorie der Gänge auf eine ganz neue Art bearbeitet. Nach ihm sind die Gänge plattförmige besondere Lagerstätten der Fossilien, welche fast immer die Schichten des Gesteines durchschneiden, und in sofern eine von dieser abweichende Lage haben. Er unterscheidet sie von einzelnen Schichten des Gesteines, von Lagern des Gebirges, von Flötzen, Fällen und Stöcken, die, wenn sie in der Verflächung mit Gängen übereinkommen, von Bergleuten fälschlich Gänge genannt werden. Alle wahre Gänge sind nach Werner anfänglich offen gewesen, und nachher fast bloß oben herein, und zwar durch nassen Niederschlag ausgefüllt worden. Die Spalten sowohl, als die Ausfüllungen derselben geschahen zu verschiedenen Zeiten. Nur gewisse Gegenden in den Gebirgen sind vorzüglich gangführend. Dieß hängt hauptsächlich vom Aeußern des Gebirges ab, und zwar theils von der Lage desselben in Ansehung seines Abfalls und seiner Verbreitung, theils von der besondern Lage der Gegend, wo sie vorkommen.

Ganggebirge sind Theile der weit verbreiteten Gebirgsmassen der allgemeinen Lagerstätten der Mineralien, und enthalten in der Regel einzig und allein die Gänge der besondern Lagerstätten der Fossilien.

Gangeshirsch (Cervus axis). Von dieser Hirschgattung gibt es 3 verschiedene Arten, die Pennant als Gattungen betrachtet. Der gewöhnliche Gangeshirsch, der auch gefleckter Axis heißt, hat ein dünnes, dreyzackiges Geweih; das erste Ende desselben ist nahe am Grunde, das zweyte nahe an der Spitze und jedes fritzt sich aufwärts. An Größe kommt das Thier unserm Dammhirsch bey; seine Farbe ist lichtroth, der Kopf weiß gefleckt; längs dem untern Theile der Seiten nahe am Bauche erblickt man eine weiße Linie. Der Schwanz ist so lang, wie beym Dammhirsche, unten weiß und oben roth.

Wie man aus Plinius sieht, war dieser Hirsch schon den Alten bekannt. Sie leben in ziemlicher Anzahl an den Ufern des Ganges, auf Ceylon und andern Gegenden von Ostindien. Ungeachtet sie einem heißen

Clima angehören, so halten sie sich doch recht gut in Deutschland. Ja sie paaren sich sogar, wie dieß in Kassel und im Haag der Fall gewesen ist. In ihrem Vaterlande weiden sie, wie unsere Hirsche. In der Gefangenschaft, wo sie ausnehmend zahm werden, fressen sie gern Brot, nur darf es nicht angehaucht seyn.

Der einfarbige Gangeshirsch, oder mittlere Aris, ist dem vorigen gleich, nur übertrifft er ihn etwas an Größe, und hat keine Flecken auf der Haut. Bisweilen fallen ganz weiße. Er bewohnt die hügligten Wälder der größern ostindischen Inseln. Man stellt große Jagden seinetwegen an. Sein Fleisch wird in kleine Stückchen geschnitten, an der Sonne getrocknet und eingesalzen. Der große Arishirsch ist viel größer, als die vorigen beyden Arten, rothbraun von Farbe, und gleichfals in Ostindien einheimisch.

Gans (Anas). Da die Gänse, wie die Enten, einen stumpfen, erhabenen, innerlich mit blätterigen Zähnen besetzten Schnabel und eine stumpfe, an den Seiten gefranzte Zunge haben, so gehören sie mit denselben zu Einem Geschlechte. In demselben machen sie die zweyte Familie aus, welche Vögel enthält, deren Schnabel an der Wurzel glatt ist. Daß die Gänse, so wie alle hierher gehörige Arten, Schwimmvögel sind, ist bekannt genug. Unter den vielen Arten dieses Geschlechtes, die den Nahmen Gänse führen, ist vor allen die gemeine (Anas anser), für uns merkwürdig. Wir haben davon zwey Spielarten, nähmlich die wilde und zahme Gans, zu betrachten.

1) Die gemeine wilde Gans (A. anser ferus). Bd. IV. Taf. XIX. Fig. 5. Dieses wohlbekannte Thier ist 3 Fuß lang, und mißt mit ausgespannten Flügeln fast 6 Fuß in der Breite. Die Länge des Schwanzes, vor dessen Ende sich die Flügel zusammenlassen, beträgt 7 Zoll und das Gewicht 8 — 10 Pfund. Der 2 3/4. Zoll lange Schnabel ist beym Anfange schwärzlich, dann safrangelb, mit einem weißen Nagel. Die Augen sind braun, die Beine pomeranzengelb, die Nägel schwarz. Kopf und Hals deckt ein aschgraues, rostgelb gemischtes Gefieder; der Hals ist der Länge nach gestreift; unter den Augen ist ein weißlicher Strich; der Rücken und die vordern Schwungfedern sind braungrau; die hintern Schwungfedern schwarz mit weißer Einfassung; Brust und Bauch weißlich-aschgrau gewölkt, Rumpf, After und zum Theil die Steißfedern weiß. Die äußern Schwanzfedern sind fast ganz weiß; die mittlern dagegen dunkelbraun mit weißen Spitzen.

Das Weibchen ist am Unterleibe heller und hat einen dünnern Schnabel, Kopf und Hals.

Diese Gans scheint über alle Theile der Erde verbreitet zu seyn. Im Sommer bewohnt sie die nördlichen Gegenden, und brütet daselbst; im Herbst verläßt sie dieselben, und zieht nach Süden. Sie ist auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, in Arabien, Persien, China, Japan, in Amerika von der Hudsonsbai bis Südcarolina, in der Magelhaenschen Straße auf dem Feuerlande, auf Neuholland und anderwärts angetroffen worden. Auf ihren Zügen hält sie sich scharenweise beysammen. Eine solche Heerde bildet im Fliegen 2 Reihen, die vorn wie 2 Schenkel eines Dreyecks zusammenlaufen, und hinten sich ausbreiten. Das Commando an der Spitze führt eine alte Gans, die allemahl weit größer ist, und sich durch ihre stärkere Stimme unterscheidet. Sie fliegen sowohl bey Tage, als des Nachts; ziehen nicht gerade fort, sondern gehen nur von Teich zu Teich, von Feld zu Feld, sehr unregelmäßig. Ihre Stimme, die man weit hört, ist bekannt genug, und unterscheidet sich nicht von dem Geschrey der zahmen Gänse. Sobald im hohen Norden, ihrer eigentlichen Heimath, Schnee fällt, begeben sie sich weg. Gegen das Ende des Septembers kommen sie schon in Deutschland an. Hier, so wie in den übrigen Ländern von gleichem Klima, bleiben sie, wenn der Winter gelind ist, und die Erde nicht mit Schnee bedeckt wird, bis zum März. Im entgegengesetzten Falle aber begeben sie sich weiter nach Süden, und ziehen sich bis in's nördliche Afrika. Im März kehren sie wieder nach ihrer Heimath zurück. In England brüten einige, und bleiben das ganze Jahr hindurch daselbst.

Die wilde Gans ist, da sie überall verfolgt wird, ein äußerst scheuer und mißtrauischer Vogel, dem man nur mit List beykommen kann. Sein Gesicht ist scharf, und der Geruch sehr fein. Wo sich eine Schar zum Fressen niederläßt, da stehen auch immer einige Schildwache. Die Nahrung besteht in Schilf, allerley Gräsern, Sumpf- und Wasserpflanzen, und vorzüglich in grüner Saat. Dieser letztern thun sie ungeheuern Schaden, und man kann es den Saatfeldern bald genug ansehen, wenn sich Scharen von wilden Gänsen darauf gelagert haben. — Die Begattung geschieht, wie bey der zahmen Gans, im Februar und März. Um diese Zeit legt

das Weibchen in Sümpfen und Gebrüchen 9 — 12 Eyer von der Farbe und Größe, wie die von zahmen Gänsen. Nach 4 Wochen kommen die Jungen aus. Die wilden begatten sich mit den zahmen. — Die wilden Gänse gehören zur niedern Jagd, und werden von den dazu bestellten Jägern auf mancherley Weise erlegt. Man schießt sie z. B. des Nachts, wenn sie sich auf Teichen niedergelassen haben; zieht, da sie die Kleidung des Jägers sehr scheuen, und ihn nicht schußrecht kommen lassen, das Habit eines alten Bauernweibes an, läßt sich auf einem alten Schlitten herbey führen, und bedient sich noch mancherley anderer Kunstgriffe, um diese scheuen Thiere zu überfallen. Das Fleisch von jungen Gänsen ist sehr angenehm von Geschmack; das von alten aber hart und zähe. Die Federn sind eben so zu gebrauchen, wie von zahmen Gänsen.

Die zahme Gans hat ihren Ursprung von der wilden, welche sich bekanntlich leicht zähmen läßt. Durch die Domestication sind einige Veränderungen mit ihr vorgefallen. Sie ist etwas größer als die wilde, daher auch schwerer; Schnabel und Beine sind bey Alten roth, und bey andern röthlichgelb. Durch übermäßige und gute Nahrungsmittel nimmt die zahme Gans erstaunlich am Gewichte zu. Eine 8 — 10 Pfund schwere, ist nichts seltenes. In den Marschländern wiegen manche 16, 18 bis 20 Pfund. Die Farbe des Gefieders ist zwar bey diesen Hausvögeln nicht so verschieden, wie bey Tauben und Hühnern; aber doch mannigfaltig. Es gibt ganz weiße, graue, weißgrau- und schwarzgefleckte, isabellgelbe. Selten trifft man einige an, die an Zeichnung und Farbe den wilden Gänsen beykommen. Eben so selten sind, wenigstens in den hiesigen Gegenden, die Kronen- oder Kuppengänse, welche einen Federbüschel auf dem Kopfe haben. Der Gänserich oder Gänsch (die männliche Gans) ist an den höhern Beinen, dem längern, dicken Halse, Kopf und Schnabel, und daran zu erkennen, daß er das Weibchen an Größe übertrifft. Aeltere Weibchen unterscheiden sich leicht durch den herabhängenden Bauch, der zumahl im Jänner und Februar stark anschwillt.

Von der natürlichen Schlauheit und List, welche die wilden Gänse auszeichnet, verrathen die zahmen nur geringe Spuren. Ihre Einfalt ist daher zum Sprichwort geworden. Sie sind gern in größerer Anzahl beysammen, und vertragen sich ziemlich gut, ausgenommen zur Zeit der Begattung und bisweilen beym Fressen. Gegen die zahmen Enten sind sie fast grausam; denn diese schwächern Thiere werden nicht nur vom Futter weggejagt, sondern auch sonst bey allen Gelegenheiten verfolgt und gemißhandelt.

Wenn man den zahmen Gänsen mehrere Freyheit läßt, so wählen sie am liebsten die Aufenthaltsörter ihrer wilden Brüder, nähmlich Teiche, Sümpfe, und Brüche. Wo dergleichen in der Nähe sind, lassen sich auch diese Hausvögel mit Vortheil halten; da sie hingegen auf dem Hofe eingesperrt theuer zu stehen kommen. Wer sie jedoch halten will, der gibt ihnen ungefähr dasselbe Futter, welches die zahmen Enten erhalten, z. B. allerley Abgänge aus den Küchen, gekochte, auch ungekochte Kartoffeln, Brot, Gerstenschrot, Hafer, Gerste u. d. gl. Sie fressen aber außerdem allerley grüne Kräuter und Gräser, z. B. die Kohlarten, zerstampfte und mit Kleyen gemengte Disteln, Klee, auch gelbe und andere Rüben. Auch auf den trockensten Höfen halten sie sich gut; nur darf es ihnen nicht an frischem Wasser zum Saufen fehlen. Setzt man ihnen zuweilen ein Gefäß mit Wasser zum Baden hin, so ist das ihnen noch mehr willkommen. Diejenigen Gänse, welche zur Fortpflanzung dienen sollen, müssen im Dezember und Jänner Gerste oder Hafer in Körnern erhalten, damit sie desto mehr Eyer legen. Dieß geschieht im Februar und März. Für 5 — 6 Gänse braucht man nur einen Gänserich, der sich schon im Jänner mit ihnen paart. Eine jährige Gans legt oft im ersten Frühjahre gar nicht, oder nur 1 — 2 Eyer, und brütet sehr selten. Man muß daher zur Fortzucht ältere wählen. Diese legen nach Beschaffenheit der Umstände 7, 10, 12 bis 16 und noch mehrere Eyer, und zwar gute Gänse zu drey verschiedenen Mahlen, wenn man sie nicht brüten läßt. Gegen die Zeit des ersten Legens sucht sich die Gans einen beliebigen Platz aus, wo sie sich von Stroh und Genist selbst ein Nest macht, welches sie mit ihrem Leibe zu einem kesselartigen Loche dreht. Ist sie nicht gestört, so trägt sie ihre Eyer allemahl in dieses Nest, und bedeckt sie sorgfältig. Zur Sicherheit nimmt man indeß jedesmahl das frischgelegte Ey weg, und bewahrt es an einem trockenen Orte auf, bis das letzte erfolgt. Jetzt legt man der Gans so viel Eyer unter, als sie füglich bedecken kann, d. h. 10 — 15 Stück. Die meisten Gänse übernehmen das Geschäft des Brütens ohne Umstände, und bleiben, wenn sie die Eyer einmahl erwärmt haben, gern darauf sitzen. Manche taugen aber auch nicht zum Brüten, entweder weil sie die Eyer öfters verlassen, oder sie durch ihr ungestümes Betragen verletzen. Eine gute

Brutgans steht täglich einmahl von selbst auf, dehnt und regt sich, geht ein wenig an die freye Luft, und eilt dann wieder nach dem Neste hin. Sie deckt, wenn sie absteigt, die Eyer sorgfältig zu. Man kann sie auch selbst zur bestimmten Zeit täglich einmahl abnehmen, und die Eyer bedecken. Während der ganzen Brütezeit nimmt die sonst sogenannte gefräßige Gans äußerst wenig Nahrung zu sich. Man setzt ihr dieselbe nebst Wasser in einem Gefäß so nahe an's Nest hin, daß sie nicht aufzustehen braucht. Nach 28 — 30 Tagen kommen die Jungen aus den Eyern. Gewöhnlich ist's am gerathensten, das Ausschlüpfen ganz der Natur zu überlassen, doch muß man bisweilen Hülfe leisten, wenn die Jungen sich von der Schale nicht befreyen können. Daß dieß sehr behutsam geschehen müsse, um die zarten Geschöpfe nicht zu verwunden, versteht sich von selbst. Wenn sie von aller Schale frey sind, läßt man sie etwa noch 24 Stunden, auch wohl länger, unter der sorgsamen Mutter im Neste liegen, damit sie recht trocken werden. Nachher nimmt man sie aus dem Neste, setzt ihnen auf einem Brete gebröckeltes Brot, frischgesottene und zerhackte Eyer, zerhackten Braunkohl u. d. gl. nebst einem Gefäße mit Wasser hin. Sie lernen bald das Futter kennen, und sättigen sich. Bey milder Witterung kann man sie nach 6 — 8 Tagen und noch eher auf sonnenreichen Plätzen heraus in's Grüne bringen. Sie fangen hier gleich unter Anleitung der Aeltern an, ihr natürliches Futter mit den schwachen Schnäbelchen abzurupfen. Gegen Abend treibt man sie in den Stall, wo die Mutter ihre Kinder auf dem Neste unter die Flügel nimmt, welches sie auch am Tage im Freyen thut, sobald Regenschauer, oder kühle Luft den Jungen empfindlich wird. Vortrefflich bekommt es den jungen Gänsen, wenn sie Wasser mit Meerlinsen in der Nähe haben. Sie wachsen in diesem Falle schnell auf, wenn man ihnen daneben jungen Klee im Ueberfluß, oder gestampfte, mit Kleyen oder Gerstenschrot vermengte Disteln gibt. Ohne die Alten darf man die jungen Gänse so wenig, wie Enten, im Freyen herumlaufen lassen, wenn sie nicht ein Raub der Katzen, der Ratten, und besonders der Falken werden sollen. Der Gänserich aber treibt alle diese Feinde von den Jungen ab, und die kühne Mutter vertheidigt sie so, daß auch muthige Hunde sich nicht an sie wagen. Beyde Aeltern fallen den Menschen sogar an, wenn er ihren Jungen zu schaden droht.

Bis zu der Zeit, wo sie ihre mittlere Größe erlangt haben, sind die jungen Gänse eben keinen sonderlichen Unfällen ausgesetzt, wenn sie vor Feinden bewahrt werden; dann aber treten allerley Zufälle ein, welche ihnen den Untergang bringen. Mit dem Anfange des Sommers vermehren sich auch die Insecten, welche den jungen Gänsen sehr beschwerlich fallen. Insbesondere werden sie von einer Art von Läusen, und von gewissen kleinen Fliegen so geplagt, daß sie oft in Menge sterben. Die ersteren vertreibt man, indem man Rüböhl, Leinöhl, und noch besser alten Thran oder auch eine Lauge von Rauch- und Schnupftabak mit gehöriger Vorsicht an den Stellen des Leibes anbringt, wo das Ungeziefer am meisten seinen Sitz hat. Dieß ist gewöhnlich am Kopfe, am Halse und unter den Flügeln. Wenn kleine geflügelte Insecten ihnen häufig in die Ohren, in die Augen u. s. w. kriechen, so sorgt man dafür, daß immer Wasser in tiefen Gefäßen dastehe, wo die geplagten Gänse jene Theile abspühlen können. Damit sie dieß desto eifriger thun, wirft man Gerstenkörner auf den Grund des Gefäßes. Auch hilft es, wenn man etwas Kienöhl um die Ohren und Augen streicht, dessen Geruch die Insecten entfernt.

Auch die alten Gänse sind mehreren Krankheiten unterworfen, die man indeß dadurch entfernt hält, daß man ihren Aufenthalt und ihre Lebensart so sehr als möglich ihrer Natur anpaßt. Von den Krankheiten dieser Hausvögel ist eine der gemeinsten der Durchfall, welcher von allerley schädlichem Futter und stinkendem Wasser entsteht. Man wirft einige Hände voll junger zerstampfter Fichtenzweige täglich in das Trinkwasser, und entfernt sonst noch alle Ursachen der Krankheit, so vergeht dieses Uebel bald. — Die Gänse bekommen ferner, wie andere Vögel, nicht selten die Darre. In diesem Falle schneidet man ihnen die Fettdrüse auf, drückt sie aus, und bestreicht sie mit ungesalzener Butter. — Gegen den Pips erweicht man das Kraut von der großen Pimpinelle im Wasser, und gibt es der Gans zu fressen. — Um diese Vögel vor der so gewöhnlichen Seuche zu bewahren, die sie, zumahl in manchen Jahren befällt, wird angerathen, daß man jeder Gans einen Morgen um den andern zu drey verschiedenenmahlen einen halben Eßlöffel voll Küchensalz eingibt, oder daß man sie Wasser saufen läßt, worin Bärenwurz abgekocht ist, oder endlich, daß man bisweilen Tabaksasche auf das Futter streut.

2) Die Saatgans (A. segetum). Die Saatgans hat einen graublauen Hals und Kopf; die obern Theile sind aschgraubraun, mit Weiß gesäumt; die unteren Theile hellaschfarben; der Unterleib und die untern

Schwanzfedern weiß; der Steiß schwärzlichbraun, der Schnabel orangefarben, an der Basis und am Nagel schwarz; die Füße röthlich; die Länge 2 Fuß 6 Zoll. Die Jungen haben einen rostgelben Kopf und Hals, und oft 3 kleine weiße Flecken an der Schnabelwurzel. Sie ist im Norden von Europa zu Hause, von wo sie regelmäßig jeden Herbst in größeren oder kleineren Zügen auswandert, welche im Fluge mehr oder weniger einen spitzigen Winkel bilden, an dessen Spitze immer der Leitvogel der ganzen Heerde fliegt.

Der Nutzen der Gänse ist, wie gesagt, nur da beträchtlich, wo man sie nicht bloß auf dem Hofe zu füttern braucht. In diesem Falle aber bringen sie nichts ein. Das Fleisch ist bekanntermaßen den meisten Menschen ein Leckerbissen; doch erfordert das Fleisch von alten Gänsen eine gute Verdauungskraft. Die gemästeten, in Buchten eingesperrten Gänse sind, wie man leicht denken kann, für schwächliche Personen am schwersten zu verdauen. Man räuchert auch Gänse, vorzüglich in Pommern. Das Fett wird theils gegessen, theils in Lampen zum Brennen gebraucht. Die Gänseeyer sind zwar nicht so schmackhaft, wie Hühnereyer, aber dennoch eßbar. Eine Hauptbenutzung dieses Geflügels besteht in den Federn, die für das Lager der Menschen ein allgemeines Bedürfniß geworden sind. Die Menge der Federbetten, die sich nur in einer einzigen Stadt von mittlerer Größe befinden, ist sehr beträchtlich. Rechnet man nur für jedes Bette im Durchschnitt etwa 40 Pfund, so kommen eine ungeheure Menge Federn heraus, und die Zahl der Gänse die dazu gehören, um alle diese Betten zu füllen, ist unglaublich groß. Für ein Bette von der angegebenen Quantität sind an 200 Gänse nöthig; da 4 — 5 geschlachtete Gänse etwa 1 Pfund Federn geben. In einer Stadt von 200.000 Menschen, wovon jeder ein dergleichen Bette braucht, werden, um diese mit Federn zu füllen, an 40 000 000 Gänse erfordert. — Die Federn machen daher einen kostbaren und beträchtlichen Handelsartikel aus. Daß sie außerdem noch zu Federbüschen und Federmüffen, und die Kiele der Flügelfedern zum Schreiben gebraucht werden, ist bekannt genug.

Einige andere merkwürdige Vögel dieses Geschlechts, welche mit den Gänsen zunächst Aehnlichkeit haben, und auch gemeiniglich Gänse genannt werden, z. B. die Brentgans und die Eyder kommen in besondere Artikeln vor.

Garcinie (Garcinia). Lorenz Garcin war der Erste, welcher an Ort und Stelle die merkwürdigste Art dieses Pflanzengeschlechtes näher untersuchte, und bestimmte; daher nennt man sie und die schon bekannten ähnlichen Gewächse nach seinem Nahmen. Man erkennt die Garcinie an dem vierblätterigen Kelch, der unten ist; an der vierblätterigen Krone; den 16 Staubgefäßen, und an der einsamigen, gekrümmten, mit einer helmförmigen Narbe versehenen Beere. Sie steht in der 11. Cl. (Dodecandria), nach Linnée, und in der 13. Cl. 69. Ordn. nach Jussieu.

1) Die gemeine Garcinie (G. mangostana), oder der Mangostenbaum in der Sprache der Javaner. Ein ungefähr 20 Fuß hoher Baum, dessen handlange und 4 Finger breite Blätter völlig ganz, kurz gestielt, glatt, länglich und stumpf sind. Die Blumen erscheinen einzeln auf den Spitzen der Zweige, und sind von schöner dunkelrother Farbe. Wenn die Frucht reif ist, kommt sie an Gestalt und Größe einem kleinen Apfel, oder einer gewöhnlichen Pomeranze bey, hat eine dunkelbraune, fast schwärzliche Farbe, ein weißes, saftiges, hell durchscheinendes Fleisch, und ist inwendig in 5 oder 6 Fächer getheilt. Rumph sagt, man müsse vor dem Genuß der Frucht die äußere Schale sorgfältig abnehmen, damit sich der schädliche scharfe Saft nicht mit dem Fleische vermische. Letzteres steckt man ganz, wie es ist, mit den Kernen auf einmahl in den Mund, und läßt es darin wie gequirlten Milchrahm zergehen.

Der Mangostenbaum wächst in Ostindien, zumahl auf vielen Inseln, in großer Menge. Er ist aber weichlich, und kommt selbst dort nicht in jeder Gegend, und in gewissen Arten von Boden fast gar nicht fort. Die Frucht ist für jene heißen Länder ein wahres Labsal; denn ihr Saft enthält die glücklichste Mischung des Salzigen mit dem Säuerlichen, und der Wohlgeschmack wird von Reisenden ganz außerordentlich gepriesen. Mehrere behaupten, die Mangostenfrucht sey über alle Vorstellung lecker, und übertreffe die Ananas bey weitem. Hierzu kommt noch, wie auch Banks versichert, daß sie der Gesundheit sehr zuträglich ist, und Kranke genießen sie nicht nur ohne allen Nachtheil, sondern erholen sich sogar darnach, wie dieß mit dem Dr. Solander der Fall war. Die Schale wird von den Chinesern zum Schwarzfärben benutzt. Von Bentam wird sie nach Batavia geführt, wo man sie nur im Januar und den nächstfolgenden Monathen haben kann.

2) Die Celebische Garcinie (G. Celebica). Ebenfalls ein Baum ungefähr von gleicher Größe, dessen Blätter aber schmaler und spitziger, mit Einem Worte, lanzetförmig sind. Von den schmutzigweißen Blüthen sitzen allemahl drey auf einem gemeinschaftlichen Stiele. Die Frucht, welche der vorigen ähnlich, aber oft noch größer ist, hat eine safran= oder pomeranzengelbe äußere Schale, und schmeckt ebenfalls sehr lieblich. Das Holz des Baumes wird, wenn man es in die Erde gräbt, in einigen Jahren so hart wie Stein.

Gardenie, prächtige (Gardenia florida). Diese Pflanze wurde einem gewissen Garden, der eine Reisebeschreibung von Amerika herausgab, zu Ehren so genannt. — Sie steht mit den übrigen, zu diesem Geschlechte gehörigen Arten in der 5. Cl. (Pentandria) und bildet einen mittelmäßigen Strauch mit stumpf=eyförmigen Blättern. Die prächtigen, oft gefüllten, sehr angenehm riechenden Blumen sitzen auf dem Fruchtboden, und gehören zu den Contorten; ihre Krone ist tellerförmig und vierblätterig; die Staubbeutel sind in der Röhre der Krone ohne Faden befestigt; die Frucht ist eine beerenartige zweyfächerige, vielsamige Steinfrucht, welche die Chineser zur scharlachrothen Farbe brauchen.

Das Vaterland dieses Gewächses ist Ostindien und das Vorgebirge der guten Hoffnung; es wird von den Chinesen und Japanern gezogen. In unserm Clima hält es sich in der freyen Luft nicht, sondern muß selbst den Sommer über in einem Glashause stehen. Es läßt sich leicht durch Schnittlinge fortpflanzen.

Garnäle (Cancer crangon), heißt ein kleiner langschwänziger Krebs mit plattem zwischen den Augen in einer kleinen Spitze sich endigendem Schilde; kurzen, mit einer krummen, beweglichen Klaue und einem gegenüber stehenden Dorne versehenen Scheeren; 4 Paar Füßen, wovon die 2 ersten Paare fadenförmig sind, und einem aus 6 Gliedern bestehenden, mit 5 Flossen versehenen Schwanze. Die Länge und Dicke des Körpers ist höchstens die eines kleinen Fingers. Er ist fast so durchsichtig wie Glas, hat lebendig eine in's Bläuliche schimmernde, gekocht aber eine gelbrothe Farbe. Man trifft ihn in allen Meeren am Strande an seichten Stellen und selten in der Tiefe an. Er wird mit kleinen Körben gefangen, und nicht nur gegessen, sondern auch als Köder für Fische zerhackt, und an Angeln gesteckt. Für diejenigen Arten der Butten, welche sich langsam bewegen und auf dem Sandgrunde liegen, scheint die Garnäle recht geschaffen zu seyn, denn sie ist ihre vorzüglichste Nahrung.

Gartenkäfer (Scarabaeus horticula). Bd. IV. Taf. XXVII. Fig. 1. Dieser kleine wohlbekannte Käfer, der von Einigen Johanniskäfer genannt wird, sieht fast wie ein Maykäfer aus, nur daß er drey= bis viermahl kleiner ist. Seine Länge beträgt etwa 4 1/2 und seine Breite 2 1/2 Zoll; der Körper ist oval; Kopf und Brustschild sind glatt von goldglänzend grüner Farbe; der ganze untere Theil des Leibes schwarzglänzend und mit grauschwärzlichen Haaren besetzt; die Beine schwarz, und die Flügeldecken rothbraun wie beym Maykäfer.

Die meisten Jahre findet man diesen Käfer ungemein häufig auf allerley Pflanzen, auf Obstbäumen, und insbesondere auf den Blüthen der wilden und zahmen Rosen, die er, so wie andere Pflanzenblüthen und Blätter abnagt. Er gehört zu den schädlichsten Insecten. Goeze sagt zwar, daß er die Birnbäume verschone; allein dieß widerstreitet dem, was Funke'n der Augenschein gelehrt hat. Funke fand im Sommer (1800) in seinem Garten eine Menge dieser Insecten auf allerley Pflanzen und auch auf jungen Birnbäumen. Auf diesen letzten sah er die jungen erbsengroßen Birnen fast bis auf den Stiel zerfressen. Er brauchte nicht lange nach den Urhebern zu suchen; denn am nächsten Baum entdeckte er mehrere Gartenkäfer, welche einen Büschel junger Birnen umlagert hatten, und sie vor seinen Augen abnagten.

Degeer fand den Käfer auf Landstrassen im Miste, und meint, daß er vermuthlich seine Eyer darin habe ablegen wollen. Bechstein sagt dagegen, daß die Larven oft an den Kohlpflanzen großen Schaden thun; diesem nach muß die Larve nicht im Miste, sondern in der Erde leben, welches wahrscheinlicher ist. — Die Käfer sind eine gute Nahrung für allerley Vögel, z. B. für Haussperlinge, Würger und andere.

Gartenlaufkäfer (Scarabaeus hortensis). Er gehört zu den großen Laufkäfern, ist beynahe 1 Zoll lang und 1/2 Zoll breit; ungeflügelt, schwarz mit vielet gerandeten und fein gestrichelten, purpurglänzenden Flügeldecken, die mit 3 Reihen glänzendgoldgrüner Hauptpunkte besetzt sind. Dieser Käfer, der in der Bildung und Lebensart den übrigen seines Geschlechtes gleicht, wird in einigen Jahren häufiger als in andern in Gär=

ten und auf Feldern an der Erde schnell laufend angetroffen. Durch seinen Fraß wird er nützlich; denn dieser besteht in allerley schädlichen Ungeziefer, z. B. Raupen und solchen Käfern, die auf Gewächsen leben. Er scheint mit dem ihm sehr ähnlich glänzenden Laufkäfer nicht in Einer Gegend zu leben; wenigstens fand man ihn in Dessau stundenweit herum nie, wo dieser in Menge angetroffen wird; dagegen sah man wiederum in der Gegend von Weimar, etwa 2 Meilen von jener Stadt, wo übrigens der Boden nicht verschieden ist, nur den Gartenlaufkäfer und nie den glänzenden.

Gartenschnacke (Tipula hortorum). Eine der größten Schnacken, fast von der Länge eines Zolles. Sie ist bräunlichgrau mit borstenartigen rostfarbenen Fühlhörnern, bräunlichen Beinen, ausgebreiteten, braunen, durchsichtigen, weißgefleckten Flügeln, und findet sich im Juny und July sehr häufig in Gärten, auf feuchten Wiesen und in Gehölzen. Die Larve nährt sich in der Erde von Pflanzenwurzeln, und wird oft dadurch den Gartengewächsen schädlich.

Gartenschnecke (Helix hortensis). Sie wird im Frühlinge in Gärten an Gesträuchen, Hecken und auf Bäumen angetroffen. Vielleicht macht sie mit der Waldschnecke (H. nemoralis) Eine Gattung aus, und ist nur Spielart. Es fehlt an der Schaale der sogenannte Nabel, ihre Gestalt ist kugelähnlich; sie hat eine weiße Lippe, und die Schale hat eine verschiedene, doch meist eine weißliche oder gelbliche Farbe. Manche sind auch mit linienförmigen dunklern Flecken, oder mit schwarzen Punkten, oder endlich mit 1 — 5 dunkelbraunen, ungleichen Bändern gezeichnet.

Sie thut den Gewächsen Schaden, dient aber auch manchen Vögeln und Amphibien zur Nahrung.

Gas. Unter dem Worte Gas, wofür Einige auch Luft, Luft- oder Gasart, luftförmige Flüssigkeit und andere Ausdrücke gebrauchen, versteht die Chemie und Naturlehre jede permanent elastische, farbenlose, durchsichtige, unsichtbare und wägbare Flüssigkeit, die sich nach der Beschaffenheit ihrer Natur in Gefäße einschließen läßt. Die verschiedenen Gasarten werden durch die Wärme beträchtlich ausgedehnt und durch die Kälte zusammengezogen, ohne jedoch durch letztere jemahls zu einem festen oder tropfbaren flüssigen Körper verdichtet zu werden. Sie sind also hierdurch von den Dämpfen völlig verschieden. Nach dieser Bestimmung gehört nun auch die atmosphärische Luft zu den Gasarten, obgleich einige Chemisten nur solche permanent elastische Flüssigkeiten Gas genannt wissen wollen, die sich nicht athmen lassen.

Man weiß nicht genau, woher der Nahme Gas seinen Ursprung hat; doch ist's wahrscheinlich, daß das Wort Gätsch oder Gäsch, welches in vielen Provinzen Deutschlands so viel als Schaum bedeutet, Veranlassung zur Entstehung gegeben habe. Von Helmont brauchte das Wort zuerst. — Ehedem beschäftigte sich bloß die Chemie mit den Gasarten, allein in der neuern Zeit sind sie auch für die Naturlehre (Physik) sehr wichtig geworden, und sie machen jetzt einen Theil derselben aus. Durch sie haben wir die Natur und Beschaffenheit der atmosphärischen Luft genauer kennen gelernt, neue Verhältnisse der Thiere und Pflanzen entdeckt, und gefunden, daß sich feste Körper leicht in permanent elastische Flüssigkeiten und diese wieder in jene verwanden lassen — ein Verfahren, wovon die Natur gewiß sehr häufig Gebrauch macht.

Alle jetzt bekannte Gasarten lassen sich unter 2 Hauptclassen bringen, wovon die eine die athembaren oder respirablen, die andere die irrespirablen enthält. Die athembaren Gasarten sind dem thierischen Leben dienlich; man kennt aber aus dieser Classe nur eine einzige Art, und dieß ist die atmosphärische Luft. Die zur zweyten Classe gehörigen Gasarten, die man auch mephitische Luftarten, Schwaden oder Muffeten nennt, sind lebenden Geschöpfen tödtlich. Man kann von den hierher gehörigen Arten drey Unterabtheilungen machen, und sie in brennbare, in solche die das Brennen befördern, und in nichtbrennbare eintheilen. Brennbare irrespirable Gasarten sind das Schwefel-Wasserstoffgas, das Ammoniakgas, welche sich beyde mit Wasser vermischen lassen; das Wasserstoffgas, das Kohlenstoff-Wasserstoffgas, das Phosphor-Wasserstoffgas, welche mit dem Wasser nicht vermischt werden können.

Der das Brennen befördernden irrespirablen Gasarten gibt es zwey: Das Sauerstoffgas, welches sich mit dem Wasser nicht vermischt, und das salzsaure Gas, welches sich mit demselben vermischt. Nicht brennbare irrespirable Arten endlich sind folgende: Kohlenstoffsaures Gas, salzigsaures Gas, schwefelsaures Gas, flußspathsaures Gas, phosphorsaures Gas, oxydirtes Stickstoffgas (alle

mit dem Wasser mischbar), Stickstoffgas und Salpetergas (mit dem Wasser nicht mischbar). Dieß sind demnach die verschiedenen Arten von Gas. Sie sind hiernach der Nomenclatur der neuen Chemie und zwar nach Scherer angeführt.

Die atmosphärische Luft, oder das atmosphärische Gas ist eine Mischung aus den Körpern, welche sich in den Graden von Temperatur, in welchen wir leben, in elastische Flüssigkeiten verwandeln können, und aus allen den Stoffen, welche sich in diesen elastischen Flüssigkeiten auflösen. Sauerstoffgas oder Lebensluft, (sonst dephlogistisirte Luft) und Stickstoffgas oder Stickgas (sonst phlogistisirtes Gas) machen die Bestandtheile der atmosphärischen Luft aus. Durch das unaufhörliche Verbrennen der entzündlichen Körper, durch das Athmen der Thiere und durch Fäulniß wird der atmosphärischen Luft ununterbrochen eine große Menge ihres Sauerstoffgases, (Lebensluft) entzogen, und das Stickstoffgas bleibt zurück. Auf diese Art würde sie nach und nach mit dem Stickstoffgas gesättigt, und dadurch zum Athmen untauglich gemacht werden, wenn nicht dafür gesorgt wäre, den Abgang zu ersetzen. Dieß geschieht durch die Vegetation. Priestley war der Erste, welcher dieß bemerkte. Er fand, daß die, durch Athmen in ihr gestorbener Thiere tödtlich gewordene Luft durch das Wachsthum der Pflanzen so gut wieder hergestellt wurde, daß nach Verlauf einiger Tage ein Thier in ihr eben so gut und so lange lebte, wie in gemeiner Luft. Ingenhouß bestätigt dieses noch mehr durch seine Versuche. Er fand, daß die Gewächse die Kraft besitzen, die atmosphärische Luft beym Sonnenschein zu reinigen, des Nachts aber sie zu verschlimmern. Nicht alle Theile der Gewächse, sondern vornähmlich die grünen Stängel und die Blätter, besonders die Unterseite derselben, haben diese Eigenschaft. Sonst bedient sich aber auch die Natur noch anderer Mittel, den Abgang des Sauerstoffgases in der Luft zu ersetzen. — Außer den angeführten wesentlichen Bestandtheilen finden sich in der atmosphärischen Luft noch ein Paar zufällige, nähmlich das Wasser und das kohlenstoffsaure Gas.

Das Schwefelwasserstoffgas oder geschwefeltes Wasserstoffgas (nach der alten Benennung hepatisches Gas) erhält man nach dem gewöhnlichen System aus den Schwefellebern, d. i. aus der Verbindung des Schwefels mit Laugensalzen, alkalischen Erden und einigen Metallen vermittelst der Salz- oder Vitriolsäure. Nach dem antiphlogistischen System ist es eine Auflösung des Schwefels in Wasserstoffgas. In der Natur entwickelt sich dasselbe aus vielen übelriechenden mineralischen Wässern, und aus den Körpern der Thiere, deren Excremente eben dadurch den häßlichen Geruch erhalten. Es ist für das Athmen untauglich, löscht ein Licht oder eine Flamme aus, und ist selbst entzündlich.

Das Ammoniakgas (sonst laugenartiges oder flüchtig alkalisches Gas) entsteht, wenn man den Salmiak mit Kalkerde im pneumatischen Apparate erhitzt. Es verhält sich zu den Pflanzenfarben wie ein Laugensalz, vereinigt sich schnell mit dem Wasser, mit welchem es dem sogenannten ätzenden Salmiakgeist bildet, und verliert, wenn man es mit den sauern Gasarten z. B. dem kohlenstoffsauren Gas zusammen bringt, so wie zugleich dieses, unter Erwärmung die Luftform, und beyde gehen in einen festen Körper über.

Das Wasserstoffgas (nach der Stahlischen Chemie, brennbares Gas, brennbare oder inflammable Luft) brennt mit einer Flamme, und entzündet sich sehr leicht und mit einem Knalle in Verbindung mit der atmosphärischen Luft und dem Sauerstoffgas (dephlogistisirte Luft), welche Mischungen man Knallluft zu nennen pflegt. Unter allen Gasarten ist diese die leichteste, und sie veranlaßte die Erfindung der Aerostaten. Bey der Entzündung des Schießpulvers wirkt dieses Gas.

Das Kohlenstoff-Wasserstoffgas (schweres brennbares Gas) ist schwerer als das vorige, und brennt mit einer dichteren und gefärbteren Flamme, ist entzündbar und besitzt einen unangenehmen, brenzlichen Geruch. In der Natur gehört hieher die Sumpfluft; auch gibt es dergleichen Gas in Kloaken, Abtritten, modrigen Brunnen und in einigen Gruben in Bergwerken, wo sie Schwaden genannt werden, und sich an den Grubenlichtern der Bergleute mit großem Knalle entzünden. Aus faulenden thierischen und vegetabilischen Substanzen entwickelt sich diese Gasart ebenfalls, ob sie gleich hier mit andern Stoffen vermischt seyn mag.

Das Phosphor-Wasserstoffgas (Phosphorgas) ist nach der neuern Chemie eine Auflösung des Phosphors in Wasserstoffgas, wodurch die Natur des letztern so verändert wird, daß es sich unmittelbar bey Berührung der atmosphärischen Luft selbst entzündet. Das Phosphor-Wasserstoffgas hat einen fauligten, knoblauchartigen Geruch. Es entwickelt sich aus fauligten thierischen und vegetabilischen Körpern, und die Anti-

phlogistiker erklären daraus die Irrwische, Irrlichter, Sternschnuppen und andere leuchtende Meteore, obgleich sein Aufsteigen in die höhern Regionen der Luft bey seinem großen eigenthümlichen Gewicht sehr unwahrscheinlich ist.

Das Sauerstoffgas (dephlogistisirtes Gas) oder die Lebensluft wurde bereits unter der atmosphärischen Luft als ein Bestandtheil derselben erwähnt. Dieses Gas ist es, welches sich während der Verkalkung der Metalle an dieselben absetzt, und von ihnen wieder getrennt werden kann. Aus reinen Metallkalken erhält man es beim Glühen derselben, vorzüglich aus dem Braunsteine. Es ist schwerer als die atmosphärische Luft, besitzt weder Geruch noch Geschmack, noch saure Eigenschaften, und begünstigt das Athmen, so wie das Verbrennen entzündlicher Stoffe. Mit den verbrannten Körpern setzt diese Gasart eine Säure zusammen, und dieß gab Lavoisier Veranlassung, dasjenige, was die Basis dieser Gasart ausmacht, den säureerzeugenden Stoff, oder kürzer Sauerstoff (Oxygen) und den durch die Wärme bewirkten elastischen Zustand desselben, Sauerstoffgas zu nennen. — Man kennt mehrere Methoden, das Sauerstoffgas oder die Lebensluft zu erhalten. Am reinsten bekommt man sie, wenn man die beyden Arten vom rothen Quecksilberniederschlag ohne Zusatz von brennlichen Stoffen bey starkem Feuer reduzirt. Ferner erhält man sie aus den Dämpfen der Salpetersäure, wenn man sie durch ein glühendes irdenes Pfeifenrohr gehen läßt; ingleichen aus der Alaun- und Bittererde, wenn man sie früher durch die Hitze von ihrer Luftsäure befreyet hat. Daß sie sich am Tage bey Sonnenschein und sogar, nach Rumford, beym Lichte brennender Kerzen aus den Stängeln und Blättern der Pflanzen entwickle, ist bereits oben erwähnt worden. — In dem System der Antiphlogistiker behauptet das Sauerstoffgas einen sehr ausgezeichneten Platz. Diese Chemiker nennen den 1. August 1774, an welchem Priestley dieses Gas zum erstenmahle hervorbrachte, den Geburtstag ihres Systems. Nach ihnen ist das Sauerstoffgas nichts anders, als die Verbindung des Wärmestoffes mit dem Sauerstoffe des Oxygens, den sie als Gegner des Phlogistons aufstellen. Um diese beyden Bestandtheile zu trennen, darf man nur das Sauerstoffgas in Verbindung mit Körpern bringen, zu welchen sein Sauerstoff eine stärkere Verwandtschaft hat, als zu dem Wärmestoffe. In diesem Falle verbindet sich jener mit dem hinzugebrachten Körper, säuert ihn und vermehrt sein Gewicht; der Wärmestoff dagegen wird frey, und zeigt sich durch Hitze, und bisweilen gar durch Licht. Dieses geschieht bey der Verkalkung der Metalle, bey dem Verbrennen des Phosphors, des Schwefels, der Kohlen, mithin der Analogie gemäß, bey allen den Operationen, die man sonst phlogistische Prozesse nannte, die aber hier vielmehr als Säuerungen durch Zersetzung des Sauerstoffgases oder der Lebensluft betrachtet werden. Wo man sonst annahm, es gehe Phlogiston (Brennstoff) aus dem Körper; da kommt nach diesem System vielmehr Sauerstoff hinzu. — Die atmosphärische Luft enthält ein Drittel Sauerstoffgas, aber mit 2 Drittel Stickstoffgas oder Stickgas (Azot) vermischt. — Das Sauerstoffgas ist nach dem antiphlogistischen System gewissermaßen der einzige brennbare Körper in der Natur; denn ohne ihn ist kein Verbrennen möglich, und aus ihm vorzüglich aus dem Körper, den die gemeine Sprache den brennenden nennt, entwickelt sich Licht und Wärme, daß sie zur Flamme werden. — Ohne Sauerstoffgas kann kein Thier leben, weil zum Leben nothwendig erfordert wird, daß das Blut von Zeit zu Zeit mittelbar oder unmittelbar mit dem Sauerstoffgas, oder mit der atmosphärischen Luft, welche dergleichen enthält, in Berührung komme. Auch zu dem Leben und dem Wachsthume der Pflanzen ist die Gegenwart des Sauerstoffgases unumgänglich nothwendig. In jeder andern Gasart sterben die Pflanzen, wenn sie nicht dem Sonnenlicht ausgesetzt sind, welches aus ihnen Sauerstoffgas entwickelt. Nach Ingenhouß entwickelt sich aus allen Pflanzen beym Sonnenlichte Sauerstoffgas, aber in der Finsterniß fangen die Blätter derselben dieses Gas wieder aus der Luft ein.

Das salzsaure Gas (dephlogistisirte Salzsäure), ist ein gelblicher Dampf von äußerst stechendem Geruch und Geschmack und den Lungen höchst nachtheilig, so daß Thiere schnell daran sterben. Eine Wachskerze brennt darin mit verminderter Flamme fort; Phosphor, Kohle, Zinnober, Spiesglas, Wismuth, Zink und andere verbrennliche Körper entzünden sich darin von selbst; alle Pflanzenfarben werden dadurch völlig zerstört und alle Metalle sind darin auflösbar. — Da dieses sogenannte Gas in der Kälte zu einer festen, spießigten Substanz gerinnt, die sich in der Wärme wieder zur elastischen Flüssigkeit ausdehnt, so will es Scherer kein Gas genannt wissen.

Das kohlenstoffsaure oder kohlengesäuerte Gas (nach der alten Nomenclatur, mephitisches

Gas, fixe Luft), entwickelt sich 1. aus vegetabilischen und animalischen Substanzen bey der trockenen Destillation der Gewächse und ihrer Producte, beym Verbrennen derselben und ihren Kohlen, bey der Weingährung, bey der trockenen Destillation thierischer Substanzen, beym Durchgange glühender Wasserdämpfe durch thierische oder vegetabilische Kohle, bey Zersetzung aller organischen Stoffe durch Salpetersäure und durch Fäulniß, bey den Athemholen warmblütiger Thiere, wie es in der ausgehauchten Luft allezeit angetroffen wird; 2. aus innerlichen Substanzen beym Verbrennen der Erdharze und des Reißbleyes, hauptsächlich aus allen rohen Kalkerden, durch Brennen derselben und Auflösung in Säuren. In der Atmosphäre ist immer ein kleiner Theil dieses Gases vorhanden. Es ist nach der neuern Chemie aus Kohlenstoff, Sauerstoff und Wärmestoff zusammengesetzt, schmeckt säuerlich, röthet blaue Pflanzensäfte, schlägt das Kalkwasser nieder, löst aber nachher in größerer Menge zusammengesetzt, das entstandene Salz wieder auf. Brennende Körper verlöschen in diesem Gas augenblicklich, und Thiere, welche es einathmen, sterben.

Das salzigsaure Gas ist sehr sauer, erstickend und bildet bey Berührung der atmosphärischen Luft oder des Ammoniakgases weißliche Nebel, mit dem Wasser die sogenannte Salzsäure. Vermischt man Ammoniakgas mit diesem Gas, so verlieren beyde unter Erwärmung die Luftform, und gehen in ein Salz über, welches den Nahmen Salmiak führt. — Das salzigsaure Gas entwickelt sich während der Zersetzung des Kochsalzes durch die Schwefelsäure.

Das schweflichtsaure Gas (sonst vitriolsaures Gas, vitriolsaure Luft). Beym Verbrennen des Schwefels entsteht die Schwefelsäure, indem sich derselbe mit dem Sauerstoffe verbindet. Hat hiebey aber nicht eine große Menge des Sauerstoffgases Zutritt, so entsteht nur eine unvollkommene Schwefelsäure (schweflichte Säure). Diese Säure, welche sich in Gas- oder vielmehr in Dampfgestalt zeigt, so lange es mit dem Wasser verbunden ist, hat einen erstickenden, schweflichten Geruch, einen schwachen, säuerlichen Geschmack, ändert die Pflanzenfarben aber nicht allein, sondern zerstört sie auch, worauf sich das Schwefeln der Seide gründet, welches man in der Absicht thut, um sie weiß zu machen. An der Luft geht sie in vollkommene Schwefelsäure über, und bildet bey der Berührung derselben einen starken Dampf.

Das flußspathsaure Gas, welches diesen Nahmen auch nach der gemeinen Nomenclatur führt, ist bey den Antiphlogistikern die Flußspathsäure selbst, die bey der gewöhnlichen Temperatur unserer Atmosphäre jederzeit in Gasgestalt erscheint, und erst durch ihre Verbindung mit dem Wasser zu einer tropfbaren Flüssigkeit wird. Sie entsteht auf folgende Art: Der Flußspath wird durch Schwefelsäure zerstreut; letztere vereinigt sich mit der Kalkerde des erstern, und der andere damit verbundene Bestandtheil entweicht in Gasgestalt, welcher das flußspathsaure Gas ist. Bey der Berührung der atmosphärischen Luft verwandelt sich dasselbe in einen weißlichen Nebel; hält man eine Glasplatte über denselben, so wird ihre Fläche sehr schnell angegriffen, sie verliert ihre Politur, wird undurchsichtig, und das Glas wird wirklich angefressen. Man hat daher angefangen, sich dieses Gases zum Glasätzen zu bedienen, welche Kunst nach Beckmann schon im J. 1670 von Schwankhard zu Nürnberg war erfunden worden.

Das phosphorsaure Gas entwickelt sich beym Leuchten des Phosphors in der atmosphärischen Luft. Es besitzt einen knoblauchartigen Geruch, bildet bey der Berührung der atmosphärischen Luft einen weißen sehr stechenden Rauch, der im Dunkeln leuchtet, und sich dabey in vollkommene Phosphorsäure unändert.

Das oxydirte Stickstoffgas (dephlogistisirte Salpeterluft, gasförmige, azotische Halbsäure, sauerstoffhaltiges Stickgas) hat eine aus Stickstoff und Sauerstoff zusammengesetzte Grundlage, und enthält sie beyde in einem Verhältnisse, das von dem sehr abweicht, in welchem sich beyde Gasarten in Salpetergas vereinigt finden, nähmlich vom erstern 63 und vom letztern 37 im Hundert. Es entsteht das oxydirte Stickstoffgas, wenn man Salpetergas über angefeuchtete Eisenfeilspäne stehen läßt. Das Salpetergas leidet dabey eine Verminderung seines Umfangs von 2/3., und verlangt ganz andere Eigenschaften, als es vorher besaß; das Eisen wird unterdessen oxydirt (verkalkt). Das nun rückständige Gas (oxydirtes Stickstoffgas) wird vom Wasser eingesogen, aber weder von der atmosphärischen Luft, noch vom Sauerstoffgase verändert; eine Kerze brennt darin mit vermehrtem Glanze, und nach dem Auslöschen derselben wird der glimmende Docht wieder von selbst zur Flamme entzündet; Thiere ersticken darin.

Das Stickstoffgas (nach der alten Theorie phlogistisirtes Gas, phlogistisirte Luft, Stickluft) macht, wie

oben erinnert wird, einen Bestandtheil der atmosphärischen Luft aus, woraus es durch das Verbrennen entzündlicher Körper vom Sauerstoff abgeschieden wird; doch ist das Stickstoffgas auf diesem Wege immer mit andern Gasarten, besonders mit kohlenstoffsauren Gas (Luftsäure) vermischt. Sehr reines Stickstoffgas erhält man, wenn man die Schwimmblasen der Fische, besonders der Karpfen, unter dem Wasser durchsticht. Dieses Gas besitzt ganz entgegengesetzte Eigenschaften des Sauerstoffgases; denn es ist weder das Verbrennen der Körper, noch das Athemholen der Thiere zu unterhalten im Stande. Es ist leichter als die atmosphärische Luft, welche durch Verbindung dieses Gases mit dem Sauerstoffgase entsteht. Wegen seiner Unfähigkeit, das Athmen der Thiere zu unterhalten, also weil die Thiere davon ersticken, heißt es Stickstoffgas, Stickluft, und seine Basis für sich, welche durch die Wärme zu Gas wird, Stickstoff oder nach dem Griechischen = Azot (Lebenraubend).

Das Salpetergas, die Salpeterluft, hat diesen Nahmen aus der alten Chemie beybehalten. Die Phlogistiker betrachten es als eine Verbindung des Phlogistons mit der Salpetersäure, wozu Einige auch noch das Wasser, insofern sie es für gemeinschaftliche Grundlage aller Gasarten halten, hinzufügen. Die Antiphlogistiker nehmen an, daß es mit der Salpetersäure gleiche Bestandtheile habe, und also aus Stickstoff und Sauerstoff bestehe, nur ist, nach ihnen, das Verhältniß von beyden verschieden. Das Salpetergas enthält ungefähr 68 Theile Sauerstoff, und 32 Theile Stickstoff im Hundert. Man erhält es, wenn man oxydirbare (der Verkalkung fähige) Stoffe, z. B. Metalle, in Salpetersäure auflöst. Hier entziehen jene Stoffe der Salpetersäure einen Antheil des Wasserstoffs, und der übrige entweicht in Verbindung mit dem Stickstoff in Gasgestalt, welches das Salpetergas ist. Dieses verliert bey Berührung der atmosphärischen Luft sogleich seine Gasform, und verwandelt sich in röthlichgelbe graue Nebel und in salpetrige Säure (aus 75 Theilen Sauerstoff und 25 Theilen Stickstoff im Hundert bestehend), die vom Wasser nach und nach eingesogen werden. Das Salpetergas ist übrigens farbenlos, ohne Geruch und Geschmack, unterhält weder das Verbrennen noch das Athmen, und ist schwerer als die atmosphärische Luft.

Auch kann der gasförmige Zustand der Körper wieder, nach den vorwaltenden Umständen, entweder beständig (permanent) oder unbeständig seyn.

Beständige Gasarten nennen wir jene Flüssigkeiten, welche den Wärmestoff, oder nach Meisner das Aräotikon im ersten Grade der chemischen Anziehung gebunden halten, und daher weder durch Compression, noch durch Herabsetzung der Temperatur, in die tropfbar-flüssige oder feste Körperform versetzt werden können, wie z. B. das Oxygengas, das Hydrogengas und das Azotgas.

Unbeständige Gasarten hingegen sind jene zu nennen, die den die Gasform bedingenden Wärmestoff, nur im zweyten Grade der chemischen Anziehung enthalten, und eben darum, sobald sie stark comprimirt werden, oder mit kältern Körpern in Berührung kommen, durch den Verlust ihrer Wärme, zum tropfbar-flüssigen oder festen Aggregatszustande übergehen; wie z. B. die durch Erhitzung in die unbeständige Gasform versetzten Substanzen: Alkohol, Aether, Wasser, Schwefel, Phosphor, Quecksilber, und mehrere andere Metalle, welche im erhitzten Zustande, Elasticität, Durchsichtigkeit, und alle übrigen der Gasform eigenthümlichen Eigenschaften besitzen, durch mechanischen Druck oder Abkühlung aber wieder in den liquiden oder festen Zustand übergehen. Die unbeständigen Gasarten werden oft auch Dämpfe oder Dünste genannt.

Gasbeleuchtung. Hierunter versteht man die in neueren Zeiten eingeführte Art: Straßen und Gebäude, mittelst des, aus Steinkohlen entwickelten gekohlten Wasserstoffgases zu beleuchten. Schon seit einigen Jahrzehenden machten die Chemiker das technische Publikum darauf aufmerksam, daß es vortheilhaft seyn müsse, das, bey der Verkohlung der Brennmaterialien verloren gehende, gekochte Wasserstoffgas noch weiter zu benutzen.

Lampadius entwickelte hierüber die ersten Ideen in dem ersten Bande seiner Hüttenkunde, (Göttingen 1801). Ihm folgte Lebon in Frankreich, der Erfinder der Thermolampe. In den Jahren 1810 und 1811 fingen die Engländer an, sich der Steinkohlen zu dieser Gasentwickelung zu bedienen, und brachten die Manufacturen- und Straßenbeleuchtung mittelst desselben zu Stande. Die großen Fortschritte der Engländer in Vergleichung mit der Verfahrungsart des Lampadius und Lebon bestand darin, daß sie das entwickelte Gas, ehe es verbrannt wurde, zuerst in eigenen großen Reservoiren, Gasometer genannt, sammelten, und es von diesen aus allmählig ableiteten, statt daß die letztern dieses Gas, so

wie es allmählig entwickelt wurde, sogleich zu verbrauchen empfahlen. Nun erst wurde dieses Verfahren da anwendbar, wo man gute Steinkohlen zu leidlichen Preisen haben kann. Schon im J. 1815 war ein großer Theil von den Straßen und vorzüglichsten Gebäuden Londons mit Gas erleuchtet. Auch in Wien wurde im J. 1817 ein Versuch gemacht, und unter der Leitung des Hrn. J. J. Prechtl, Director des k. k. polytechnischen Instituts, sowohl das Institutsgebäude, als die Kärnthnerstraße damit erleuchtet. In den Jahren 1834 und 1835 wurde die Gasbeleuchtung im Gebäude der österr. Nationalbank, so wie in mehreren Verkaufsgewölbern und Kaffehhäusern am Graben und Kohlmarkt eingeführt.

Diese neue Beleuchtungsmethode besteht nun in Folgendem: Man legt gußeiserne, cylindrische, mit einem aufzuschraubenden Deckel versehene Retorten in einen zweckmäßig vorgerichteten Ofen horizontal ein, und füllt sie drey Viertheil voll mit Steinkohlen. Die Retorten werden nun zum schwachen Glühen gebracht. Dadurch entwickelt sich eine Menge des gekohlten Wasserstoffes nebst Steinkohlentheer, Wasser und Ammoniak aus ihnen. Diese flüchtigen Substanzen werden durch ein, gleich an die Retorten gegossenes, eisernes Abzugsrohr in einen Kühlapparat geleitet. In diesem verdichten sich das Theer und das ammoniakalische Wasser. Das sich durch die Kälte nicht zersetzende Gas, wird, um es noch mehr zu reinigen, durch Kalkmilch in den Gasometer geleitet. Der Gasometer besteht aus 2 Haupttheilen: der Cisterne, und dem Gasometerdeckel. Ersterer ist ein hölzerner oder gußeiserner oben offener Wasserbehälter, in welchem sich, an Gegengewichten hängend, und der Auf- und Niederbewegung fähig, ein unten offener Cylinder von Eisen- oder Kupferblech (Gasometerdeckel) befindet. So wie das entwickelte Gas durch ein Eintrittsrohr durch das Wasser der Cisterne tritt, sammelt es sich unter dem Gasometerdeckel und hebt diesen allmählich bis zu seiner Füllung in die Höhe. Durch ein, mit einem Hahne versehenes Abzugsrohr wird das Gas aus dem Reservoir abgeleitet. Sobald man den Hahn des Abzugsrohres öffnet, so wird das Gas durch den Druck des Gasometerdeckels ausgepreßt, und nach Belieben durch verschiedene, weißblecherne oder bleyerne Röhren an den Ort seiner Bestimmung geleitet. Hier tritt es durch enge verschieden gestaltete, mit Hahnen versehene Röhrchen von Kupfer oder Messing, Gaslampen aus, und verbreitet nach seiner Entzündung das schönste, hellste Licht, den Argandischen Lampen gleich, ohne Geruch und Rauch.

Gauchheil (*Anagallis*). Von diesem in der 5. Cl. (*Pentandria*) nach Linnée stehenden Pflanzengeschlechte, gibt es nur wenige Arten. Ihre allgemeinen Merkmahle sind: der fünftheilige Kelch; die radförmige Blumenkrone; die kuglige und einfächerige Samenkapsel.

1) Der gemeine oder Ackergauchheil (*A. arvensis*). Bd. IV. Taf. XXII. Fig. 4. Bey uns ist dieses Pflänzchen, welches in allen Gärten und auf Feldern in Menge angetroffen wird, unter dem Nahmen rother Mäusedarm bekannt; in andern Gegenden heißt er rother Hühnerdarm. Die eckigen schwachen Stängel liegen auf der Erde niedergestreckt, die Blätter sind eyrund-lanzetförmig und unterwärts mit rothschwärzlichen Punkten gefleckt. Aus ihren Winkeln treiben die einzeln stehenden schön rothen Blümchen, welche sich Vormittags gegen 8 Uhr eröffnen, und Nachmittags bald wieder schließen. Sie erscheinen im Juny und July, und haben lanzetförmige Kelchausschnitte. Es ist dieses Pflänzchen da, wo es sich einmahl eingenistet hat, schwer zu vertilgen; dauert jedoch auch nur Einen Sommer. Das saftige Kraut, welches die Schafe gern fressen, hat keinen Geruch, aber einen kohlenartigen, etwas schärflich-bittern Geschmack. Die Alten machten ihm große Lobeserhebungen; allein neuere Aerzte haben diese gerühmten Kräfte nicht bestätigt gefunden; dennoch mag das Kraut nicht ohne alle Wirksamkeit seyn. (Nach Jussieu gehört es in die 8. Cl. 34. Ordn.)

2) Der blaue Gauchheil (*A. caerulea*). Man hielt dieses Pflänzchen, welches mit dem vorigen ungefähr dieselben Eigenschaften besitzt, und statt seiner auch für Apotheker gesammelt zu werden pflegt, für eine Spielart desselben; allein es hat nicht nur blaue Blumen, sondern unterscheidet sich auch durch die spitzigen Ausschnitte seiner Blumenkelche. Diese Art hat mit der vorigen gleichen Standort, und blühet auch zu gleicher Zeit.

Gauklerspinne oder hüpfende Spinne (*Aranea scenica*). Von der Größe einer kleinen Haus- oder Fensterspinne, schwarz von Farbe, mit 3 halbkreisförmigen, weißen Querstrichen auf dem Rücken. Man trifft sie vom Frühlinge bis in den September, nicht selten an den Wänden der Gebäude äußerlich und an

Gartenwänden an. Sie macht kein Gespinnst, sondern streift, wie andere Insecten umher, um ihren Raub — kleine Fliegen und Mücken — springend zu erhaschen. Wenn man ihr mit dem Finger zu nahe kommt, hüpft sie eine Strecke von mehreren Zollen fort.

Gaura, (zweyjährige) (Gaura biennis). Diese Pflanze hat mit der zweyjährigen Nachtkerze (Rhaponticwurzel) (Oenethera biennis) große Aehnlichkeit, und gehört, wie sie, in die 8. Cl. (Octandria). Im ersten Jahre bildet sich eine dicht auf dem Erdboden liegende Rose, von dicht in einander verwachsenen, lanzetförmigen Blättern, die aus dem Grünen in's Röthliche fallen. So steht sie auch bey uns jeden Winter über. Im Frühjahre treibt nach und nach aus der Mitte dieser Rose der Stängel, welcher haarig, oberwärts röthlich und gegen den Herbst mehr als Mannshoch wird. Der untere Theil verwandelt sich in Holz; gleich darüber fangen viele Ellenlange Zweige an, die mit abnehmender Länge den ganzen Stängel bis zum Gipfel umgeben, so daß er eine Pyramide bildet. Die weißröthlichen Blumen, womit vom August bis spät in den October das Gewächs oben fast bedeckt ist, kommen in Büscheln an den Enden der Zweige zum Vorschein. Sie haben einen röhrenförmigen, in 4 Einschnitte getheilten Kelch; innerhalb der Röhre sitzen 4 Honigdrüsen und oben 4 längliche Kronenblätter, die nach der obern Seite gebogen sind. Die viereckige Samenkapsel enthält nur Einen Samen, ist sehr hart, und fällt ganz ab. — Dem Auge sind die Blüthen angenehm, und den Gärten geben sie eine schöne Zierde. Funke hat nur einen schwachen, aber angenehmen Geruch an ihnen bemerkt; desto mehr Honig liefern sie den Bienen. Die Behauptung, daß man auch selbst im Glashause nicht leicht reifen Samen erhalte, findet sich nicht bestätigt. Funke hatte diesen Pflanzen in seinem Garten einen leichten Boden angewiesen, wo sie sehr groß und buschigt wurden, ungemein stark blühten, und reichlichen Samen trugen, der von selbst abfiel, und im Frühjahre ohne alle Pflege aufging. Diese Art der Fortpflanzung ist die sicherste; denn auch der reifste und beste Same geht, wenn man ihn absichtlich in die Erde säet, nur selten auf. Virginien und Florida sind das ursprüngliche Vaterland.

Gecko (Lacerta gekko). Es gibt eine ganze Familie von Eidechsen, welche Geckoeidechsen heißen. Eine darunter, der gemeine Gecko, ist das Thier, welches wir hier beschreiben. Dieses gefährliche Geschöpf hat mit dem Chamäleon einige Aehnlichkeit; sein Kopf ist beynahe dreyeckig und groß; die Zunge an der Spitze ausgezackt. Die Zähne sind spitzig und sollen nach dem Bisse — so viel Stärke besitzt der Gecko in seinen Kinnladen — auch in harten Körpern, z. B. im Stahle, Eindrücke zurück lassen. Die Länge des Thieres beträgt, den Schwanz mit gerechnet, ungefähr 1 Fuß. Der Leib ist beynahe ganz mit kleinen Wärzchen besetzt; auf dem untern Theile der Schenkel befindet sich eine Reihe erhabener und ausgehöhlter Drüsen; die Füße sind mit eyrunden, in der Mitte ausgezackten Schuppen besetzt, welche wie Dachziegel übereinander liegen. Die Zehen haben scharfe, spitzige Nägel, welche dem Gecko zum Klettern dienen. Der runde, dünne Schwanz ist meistens länger, als der Körper, und mit Ringen besetzt, deren jeder aus mehreren Reihen kleiner Schuppen besteht. Die gewöhnliche Farbe ist hellgrün mit brennendrothen Flecken. Gegen Abend und bey eintretender Veränderung des Wetters läßt der Gecko ein Geschrey hören, das wie sein dadurch veranlaßter Nahme klingt. Er hält sich in faulen Bäumen, in feuchten Löchern auf, und kommt auch in die Wohnungen der Menschen. Hasselquist versichert, daß die Berührung seiner Zehe vergifte. Er sah zu Cairo 3 Weiber dem Tode nahe, die von einem frisch gesalzenen Käse gegessen hatten, über welchen der Gecko gelaufen war. Dieses Thier sucht nähmlich gern salzige Körper auf, und läßt darauf ein scharfes Gift zurück. Auf Java vergiften die Einwohner ihre Pfeile mit dem Schaume, der dem Gecko aus dem Munde läuft.

In der Lebensart ist diese Art den Eidechsen überhaupt ähnlich. Bey trockener Witterung verkriecht sich der Gecko, und kommt vorzüglich nach dem Regen hervor. Er geht langsam. Seine Nahrung sind Ameisen und andere Insecten. Er ist in Aegypten und Ostindien zu Hause.

Gehlenit. Bd. III. Taf. XXIX. Fig. 6. Dieses Fossil hält das Mittel zwischen Oliven- und Lauchgrün, und geht einerseits durch dunkel Bläulich-Grau bis in's Bläulich-Schwarze über, andererseits verläuft sie sich bald in's Dunkel-Oehlgrüne, bald in's Leberbraune. Alle diese Farbenabänderungen sind schmutzig.

Nur an den Kanten ist dasselbe durchscheinend. Es ist bisher bloß krystallisirt, in vollkommen senkrechten Parallelepipeden gefunden worden. Die Krystalle sind gewöhnlich klein, manchmahl sehr klein, selten von mittlerer Größe. Die Krystalle fühlen sich etwas fettig an, das Pulver ist aber mager anzufühlen.

Das Fossil hat einen dreyfachen sehr versteckten Durchgang der Blätter, parallel mit den Krystallflächen; die beyden Durchgänge in der Richtung der Axe lassen sich an zerschlagenen Stücken bey lebhaftem Lichte ziemlich deutlich bemerken; der dritte nach den Endflächen, gibt sich selten und meistens nur durch Quersprünge zu erkennen.

Sein spezif. Gew. wurde = 2,98 gefunden.

Seine Bruchflächen sind theils uneben, theils feinsplitterig, wenig glänzend, bey einigen Abänderungen beynahe matt. Der Glanz hält das Mittel zwischen Glas- und Fettglanz, neigt sich aber mehr zu diesem.

Dieses Fossil kommt im Fossathal, am südöstlichen Abhange der Montzan-Alpe, bey Bozza, in Begleitung von Kalkspath vor. Professor Fuchs hat dieses Fossil zum Andenken an dem verstorbenen Akademiker Gehlen, Gehlenit genannt, und auch genau beschrieben und analysirt.

Hundert Theile dieses Fossils enthalten:

Kieselerde	29,64
Alaunerde	24,80
Kalkerde	35,30
Eisenoxyd	6,56
Wasser	3,30
	99,60

Gehörnte Schlangen. Mit einem von Herrn Elia Seihade, Handelsmann zu Triest, Sr. Majestät dem Kaiser von Oesterreich zum Geschenke dargebrachten Transporte von Reptilien aus Aegypten, erhielt das Wiener zoologische Museum zwey Arten von Schlangen in Weingeist, deren eine in ihrem natürlichen Zustande ungehörnt (Boa jaculus), die andere aber gehörnt vorkömmt (Vipera cerastes), und von der ersteren Art zwey lebendige Exemplare mit einem langen Haarbüschel auf dem Nacken, die auf den ersten Blick und für den Nichtkenner allerdings für abnorme Geschöpfe gelten, mögen bey genauerer Prüfung aber das Gepräge der Kunst unverkennbar an sich tragen. Diese beyden Schlangenarten, von denen erstere vollkommen unschädlich, letztere aber giftig ist, werden von den Aegyptern auf die sonderbarste Weise verunstaltet, indem sie denselben Rattenzähne, Vogelkrallen, Pflanzendornen, Pferdehaare u. s. w. auf den Schädel pfropfen, welche sich nach und nach, eben so wie die den Hasen künstlich eingesetzten Rehgeweihe, und den Hähnen auf den Kopf gepfropften Sporne mit der Haut verwachsen, und zu häufigen Irrthümern Anlaß gegeben haben. So wird nun die eine von der Natur aus ungehörnte Schlange zur gehörnten, die andere zur vielfach gehörnten verkünstelt. Die auf diese Weise verstümmelten Geschöpfe wurden von den älteren Naturforschern als eigene Arten beschrieben, und von vielen neuern als solche beybehalten.

Merkwürdig ist indeß, daß die eingesetzten Haare (wie man aus den mit eingesendeten abgestreiften Häuten ersehen kann) nach mehrmahliger Häutung mit der Haut abgelegt werden, und das Thier sodann seine ursprüngliche Gestalt wieder erhält. Es erinnert uns diese Verfälschung an die Drachen der Alten, als: Crocodille mit Fledermausflügeln und Hayfischköpfen, Schlangen mit Adlerfüssen, künstlich verdrehten Rachen, und andere widernatürlich zusammengesetzte abenteuerliche Gestalten, die noch hie und da in Museen als Seltenheiten und Wunderthiere sorgfältig aufbewahrt werden, und heut zu Tage von den Seejungfern zum Theil verdrängt wurden, die manche Naturforscher die Existenz eines Geschöpfes vermuthen ließen, das zur Hälfte Mensch und Hälfte Fisch sey. Doch scheint uns diese Verfälschung der Schlangen mehr Verzierung als vorsätzlicher Betrug zu seyn, und aus den ältesten Zeiten der Aegypter herzurühren, von welchen dieser Gebrauch wie so viele andere, auf unsere Zeiten übergegangen, und mit demselben vielleicht sogar ein religiöser Zweck verbunden gewesen zu seyn scheint. So viel ist gewiß, daß die heutigen Gaukler und Schlangenbändiger des Orients, derley verzierte Schlangen um mehr zu imponiren gebrauchen, und dadurch ihren Quacksalbereyen kräftigeren Glauben zu verschaffen wissen. Wir überlassen indeß die Entscheidung über den Ursprung dieser Sitte der Untersuchung sachkundiger Männer, und beschäftigen uns hier nur mit der Beschreibung dieser beyden Schlangenarten im natürlichen, ungekünstelten Zustande.

Die erste, in der Natur ungehörnte Schlangenart gehört in die Gattung der Schlangen (Boa), welche sich von allen übrigen nicht giftigen Schlangen durch Anwe-

senheit eines hornartigen Spornes zu beyden Seiten des Afters unterscheiden, und die größten Geschöpfe dieser Thierclasse, die Riesenschlangen in sich fassen.

Die Boa jaculus hat folgende Kennzeichen: Die Kehlenrinne ist sehr schwach; der Scheitel mit kleinen Schildchen bedeckt; die Schuppen des Rumpfes sind glatt, gegen das Ende desselben und auf dem Schwanze stumpf gekielt; der Schwanz mißt 1/19. der ganzen Länge. Die Bauchschildchen sind schmal und 183 bis 194 an der Zahl; die 20 bis 28 Schwanzschildchen sind ungetheit.

Der Kopf dieser Schlange ist eyförmig, vom Rumpfe nicht unterschieden; der Rüssel stumpf, abgerundet; die obere Kinnlade sehr weit vorragend. Der Rumpf ist fleischig, etwas zusammengedrückt, mit sechseckigen Schuppen besetzt. Der Schwanz stumpf.

Oben ist sie röthlichweiß mit großen eyförmigen, schwärzlich-grünlichen Flecken auf dem Rücken, und kleinern rundlichen an den Seiten; unten gelblichweiß. Sie erreicht eine Länge von zwey Schuhen.

Schon Aldrovandus macht von dieser Art im künstlich gehörnten Zustande Erwähnung, und nannte sie Haemorrehus. Hasselquist aber war der Erste, der sie genauer beschrieb, und zwar im natürlichen Zustande unter den Nahmen Anguis jaculus und Anguis colubrina, und im verkünstelten unter der Benennung: Anguis Cerastes, welche Nahmen von allen Naturforschern bis Daudin beybehalten werden. Olivier beschrieb später dieses Thier als eine eigene Art von den Griechischen Inseln unter der Benennung: Boa turcica. Diese vier als verschieden vermutheten Arten, erhob Daudin zu einer eigenen Gattung (Erix), welche vom Ritter von Cuvier beybehalten wurde; Merem aber brachte sie in der Meinung ihrer erwiesenen Verschiedenheit, unter zwey Gattungen, Tortrix und Eryx.

Die zweyte, im natürlichen Zustande gehörnte Art gehört unter die Gattung der Vipern (Vipera), welche sich von den übrigen giftigen Schlangen durch Abwesenheit der undurchbohrten Zähne in der obern Kinnlade, und der Kopfgruben unterscheiden.

Die Vipera Cerastes unterscheidet sich durch folgende Kennzeichen:

Der Kopf ist mit kleinen körnigen Schuppen bedeckt; über den Augen zu jeder Seite befindet sich ein aufrechtstehendes mit 4 Längsrinnen versehenes Horn. Die Schuppen des Rumpfes sind gekielt. Der Schwanz mißt 1/10. der ganzen Länge. Die Bauchschilde sind stark gewickelt, in der Zahl von 142 bis 153; die 30 — 36 Schwanzschildchen sind getheilt.

Der Kopf ist dreyeckig, abgerundet, viel breiter als der Rumpf; der Rüssel stumpf, gerundet; die obere Kinnlade etwas hervorstehend; der Rumpf aufgeschwollen, etwas zusammengedrückt; der Schwanz zugespitzt.

Oben ist sie gelblichweiß mit schwärzlich gesprenkelten Schuppen, und 4 Reihen schwacher, schwärzlicher runder Flecken, die manchmahl untereinander zusammenfließen; unten gelblichweiß. Sie erreicht eine Länge von 2 Schuhen und einigen Zollen.

Auch diese Art kannte schon Aldrovandus, und beschrieb sie unter den Nahmen: Cerastes Preuini und Cerastes ex Lybia; Hasselquist aber lieferte die erste genaue Beschreibung dieser Art und gab ihr den Nahmen: Coluber cornutus, welchen er späterhin mit der Benennung: Coluber Cerastes vertauschte. Alle übrigen Naturforscher bis auf Sonnini, Latreille und Daudin, welche dieser Art ihre Gattung Vipera unterordneten, und unter den Nahmen: Vipera cerastes und Vipera cornuta als verschiedene Species doppelt beschrieben, behielten diese Benennung bey. Ritter von Cuvier hat die Latreillesche Gattung angenommen, und Merem brachte diese Art zu seiner Untergattung der Vipern: Echiona.

Schließlich erwähnen wir noch eine von Shan, unter der Benennung: Coluber nasicornis beschriebenen giftigen Schlange aus Aethiopien, mit zwey dreykantigen Hörnern auf dem Rüssel, welche mit der von Bosmann erwähnten gehörnten Schlange, die eine Länge von 5 Schuhen erreichen soll, eines und dasselbe zu seyn scheint, deren Unverfälschtheit jedoch sehr in Zweifel gezogen wird, und unserer Europäischen Sandviper (Vipera Ammodytes) aus Illyrien und dem Banate, mit einer fleischigen aufrechtstehenden Warze an der Spitze des Rüssels, ähnlich ist.

Geier, Geyer (Vultur). Unter allen Vögeln nehmen die Geyer, wovon man etwa 24 oder 25 Arten kennt, im System den ersten Platz ein, und sie scheinen ihn mit Recht zu verdienen. Unter ihnen findet man nicht nur die größten fliegenden Vögel, sondern auch die muthigsten und stärksten. Mit den Falken haben sie sehr viel Aehnlichkeit, daher auch viele Naturforscher zwischen beyden gar keinen generischen Unterschied angenommen

haben; allein die Geyer unterscheiden sich nicht nur durch die Bildung ihres Körpers, sondern auch gewissermaßen durch ihre Lebensart von den Falken. — Sie haben einen geraden Schnabel, der nur an der Spitze hackenförmig gebogen ist; eine gespaltene Zunge; der Kopf ist unbefiedert, und das Weibchen soll nicht, wie bey den Falken, allemahl größer als das Männchen seyn. Der ganze Leib ist so mit Flaumfedern bedeckt, daß ein Geyer, wenn man ihm die übrigen Federn ausrupft, einen Pelz von feiner Wolle zu haben scheint, und eine solche Haut läßt sich auch, wie ehemahls in Frankreich geschah, und wie noch jetzt die Aegyptier zu thun pflegen, als Unterfutter für Kleider anwenden.

Die Geyer lieben vornähmlich Aas, oder solche Körper, die bereits gefallen sind, und einen üblen Geruch verbreiten. Latham bezeugt, daß ein Paar Aasgeyer (V. percnopterus), zwar frisches rohes Fleisch, aber doch viel lieber Aas fraßen. Die Natur scheint auch die Geyer bestimmt zu haben, das Aas, das die Luft verpesten würde, zu verzehren, und es gibt in heißen Ländern eine weit größere Anzahl dieser Vögel, als in gemäßigten. Im hohen Norden sieht man sie gar nicht. Sie haben einen äußerst feinen Geruch, und wittern daher gefallne Thiere Meilenweit. Beym Fressen zeigen sie sich sehr gierig. Sie fliegen in Heerden, und nehmen im Sitzen eine niedergebeugte Stellung an.

1) Der gemeine Geyer (V. cinereus). Er hält sich in mehreren europäischen Ländern und auch in Deutschland auf, muß aber doch nur selten seyn. Er wohnt in gebirgigten Waldungen, aus welchen er im Winter bisweilen nach niedrigen Gegenden herabkommt. An Größe übertrifft er den gemeinen Adler weit; denn er mißt von der Schnabelspitze bis zum Ende des Schwanzes 4 Fuß, und die Breite seiner ausgespannten Flügel beträgt 9 Fuß. Der 14 Zoll lange Schwanz wird auf zwey Drittel von den zusammengelegten Flügeln bedeckt; im Nacken befindet sich ein breiter, bläulicher kahler Fleck; der Augenkreis und die Wangen sind dunkelbraun; eben so das Gefieder des ganzen Oberleibes; das Gefieder des Unterleibes aber ist heller; die Schwungfedern sind schwarz. Im Ruhestande bildet die Halswolle vorn nach der Brust zu einen herzförmigen, lichtgrauen Kragen, und auf den Schultern steigen zwischen den Flügeln und dem Halse auf beyden Seiten lange Federbüsche in die Höhe.

Vom Weibchen sagt man, daß es größer und von Farbe dunkler sey, als das Männchen. — Aas ist die gewöhnliche Nahrung dieses Vogels; wenn ihm dieß mangelt, stößt er auf Rehe, Ziegen, Schafe und Hasen. Bey dem Fraße seines Raubes ist er so gierig, daß er sich leicht dabey schießen und fangen läßt.

2) Der Brasilianische Geyer oder Urubu (V. aura). Wenn Büffon's Abbildung von diesem Vogel richtig ist, so weicht seine Gestalt sehr ab. Hätte er den Geyerschnabel und die Klauen nicht, so könnte man ihn auf den ersten Blick für eine Gans halten, so sehr gleicht er diesem Schwimmvogel an Figur und Haltung des Körpers. Auch an Größe ähnelt er der gemeinen Gans; doch ist diese nicht in allen Ländern gleich. Er hat einen weißen Schnabel, der nur an der Spitze schwarz ist, und einen bläulichen, safranfarbenen Augenstern. Sein Kopf und ein Theil des Halses ist nackt und roth, eigentlich braunroth; die Seiten des Kopfes sind fast wie beym Truthahn mit Warzen besetzt. Das ganze Gefieder ist schwarzbraun mit purpurfarbenen und grünen Glanze in verschiedenen Strahlenbrechungen; die Schwung- und Schwanzfedern sind schwärzer, als das übrige Gefieder; die Beine fleischfarben, die Klauen schwarz.

In Nord- und Südamerika ist dieser Vogel sehr gemein, auch trifft man ihn auf den westindischen Inseln häufig an. Aas, Schlangen und andere Thiere machen seine Nahrung aus. In Jamaika steht Strafe darauf, ihn zu tödten, weil er durch seinen Fraß nützlich wird. Dampier erzählt, daß der Geruch dieser Geyer so scharf sey, daß nach der Stelle, wo ein Aas liegt, binnen Einer Stunde an 100 Stücke von allen Seiten herbeygeflogen kämen, ob man gleich vorher keinen sah. Latham erhielt 2 solcher Vögel lebendig aus Jamaika. Sie waren, wie auch dort die wilden, sehr zahm, gingen frey im Garten umher, und waren im Sommer sehr munter; allein die Kälte war ihnen sehr empfindlich und selbst kühler Regen unerträglich.

3) Der ägyptische Geyer oder Aasgeyer (V. percnopterus). Er heißt auch Erdgeyer und heiliger Geyer. In Ansehung der Beschreibung herrscht bey dieser Art eine große Verwirrung. Man verwechselt sie mit andern Arten, und gibt Größe, Farbe und Vaterland sehr verschieden an. Nach Linnée ist das Männchen ganz weiß, und hat schwarze Schwingen; das Weibchen aber braun. Nach Andern ist es gerade umgekehrt.

Nach la Peyrouse ist weder das Männchen ganz weiß, noch das Weibchen ganz braun; sondern die Jungen sind nur weißlich. Der Schnabel sieht bey beyden schwarz aus, und hat eine gelbe Wachshaut; die Nasenlöcher triefen beständig, und die Füße sind nackt. Seine Größe wird von Einigen mit der Größe des gemeinen Adlers verglichen; nach Andern soll sie die Größe einer Nebelkrähe nicht viel übersteigen.

Palästina und Aegypten sind sein eigentliches Vaterland. Im letztern Lande wird er durch Vertilgung vieler Amphibien und des Aases, das nach dem Uebertritt des Nils zurückbleibt, sehr nützlich; daher hegt man ihn dort noch jetzt sehr, und mancher fromme Aegypter zu Cairo setzt eine Summe aus, für welche an bestimmten Tagen diesen Geyern Fleisch hingeworfen wird. In Aegypten sind diese Vögel daher auch so zahm, daß sie sich in Menge um die Wohnungen der Menschen versammeln, und mit den Hunden gemeinschaftlich fressen. Sie folgen den Karavanen, um sich von den Eingeweiden der geschlachteten Thiere zu nähren. Bey den alten Aegyptern war das Leben dieser Geyer noch mehr geschützt. Wer einen tödtete, mußte selbst sterben. Auf Obelisken und Mumienbekleidungen finden sich öfters Abbildungen dieses heiligen Vogels.

4. Der Geierkönig oder Kuttengeyer (V. papa). Dieser merkwürdige Geyer ist ungefähr so groß, wie ein Truthahn. Sein Kopf und Hals sind kahl und hinten lebhaft roth; der Schnabel ist an der Spitze roth, in der Mitte schwarz, die Wachshaut orangefarben. Sie verlängert sich nach oben in eine lappenförmige, ausgezackte Haut, oder in einen Zipfel, welcher bald über die eine, bald über die andere Haut des Schnabels herabhängt, je nachdem der Vogel den Kopf drehet. Die Augenkreise sind safrangelb; der Augenstern ist weißlich. An den Schultern ist ein großer Wulst von lockern, aschgrauen Federn angebracht, mit welchem der Vogel den ganzen kahlen Hals bedecken kann. Den kahlen Kopf umgibt ein Stirnband von schwärzlichen Flaumfedern. Zwischen den Augen und dem Schnabelwinkel sieht man einen purpurbraunen Fleck. Der Obertheil des Leibes ist röthlich-lederfarben; der Unterleib weiß mit hellgelbem Anstrich; die Schwungfedern sind grünlichschwarz; der Schwanz ganz schwarz; der Kopf herunterhängend und orangefarben; die Beine schmutzigweiß; die Klauen schwarz.

Der Geyerkönig wohnt in Südamerika; nährt sich von Aas, lebendigen Ratten, Mäusen und andern kleinen Thieren, und hat gewöhnlich eine sehr widrige Ausdünstung. Man sieht ihn in Deutschland, bisweilen bey Thierführern lebendig.

Andere merkwürdige Geyer, z. B. der Bartgeyer oder Lämmergeyer, der Cuntur u. s. w. werden in eigenen Artikeln beschrieben.

Geisblatt (Lonicera). Hierunter wird in der gemeinen Sprache das sogenannte Je länger je lieber verstanden. Man nennt aber auch noch andere mit diesem Gewächse verwandte Arten Geisblatt. Der Nahme des Geschlechtes wird von Einigen aus dem Lateinischen beybehalten. (Lonicera). Andere nehmen dafür die sonst nur von gewissen Arten gebräuchliche Benennung Specklilie an. Diejenigen Lonicerenarten, welche einen windenden Stängel haben, sollen hier unter der Benennung Geisblatt angeführt werden.

1) Das gemeine Geisblatt, Je länger je lieber, Jerusalemsblume, (Lonicera caprifolium) B. IV. Taf. XXII. Fig. 5. Dieß sehr gemeine Strauchgewächs ist im südlichen, ja selbst im mittleren Deutschland wild oder vielleicht nur verwildert anzutreffen. In Italien findet man es häufig. Bekanntermaßen werden seine dünnen, sich windenden aber holzigten Stängel mehrere Ellen hoch. Die Blätter, wovon die obern ganz zusammengewachsen und am Stiele durchstochen sind, haben eine eyrunde Form; die röthlichweißen Blüthen kommen im Mai und Juni am Ende der Zweige in Quirlen zum Vorschein. Sie sind ohne Stiele, und haben wie alle Loniceren, einen kleinen fünfspaltigen Kelch; eine irreguläre, röhrige, einblätterige Krone mit zurückgerollten Lappen, wovon eine tiefer abgesondert ist; eine kopfförmige Narbe; 5 Staubgefäße (5. Cl. Pentandria), und hinterlassen eine rundliche, vielsamige, saftige, rothe Beere. Der Geruch der Blüthe ist, zumahl des Abends sehr lieblich, und hat nichts Betäubendes. Man pflanzt dieses Geisblatt nicht nur an Lauben, Wänden und Gartenhäusern an, wo es sich an Stangen in die Höhe windet; sondern man setzt auch einzelne Sträuche an einen freystehenden Pfahl, an welchem sie pyramidenförmig geleitet werden. Es kommt fast in jedem Boden fort, wächst schnell, und erfriert, doch ohne Nachtheil der Wurzel, nur in äußerst strengen Wintern. In Frankreich gewinnt man aus den Blüthen, denen die Bienen und Dämmerungsfalter sehr nachgehen, einen Syrup, der als Arzeney gebraucht wird.

2) Das wilde Geisblatt (L. periclymenum). In Deutschland, in der Schweiz und vielen andern Ländern, in Gebüschen und an Hecken wild. Verschiedene Provinzialnahmen sind: spätes Je länger je lieber, Specklilie, Waldwinde, u. a. m. Die Stängel klettern, wie vom vorigen, und die jungen Zweige sind nebst den Blättern behaart. Die weißröthlichen, ziemlich wie die vorigen gestalteten Blumen liegen in eyrunden Köpfen wie die Dachziegel über einander, und stehen an den Spitzen der Zweige. Die länglichrunden Blätter sind sämmtlich unverwachsen, und einander gegenüber gestellt. Die Blüthezeit fällt im Juni und Juli. Der Geruch der Blume ist sehr angenehm; die Beeren sehen roth aus, und sind stark abführend.

In Gärten pflanzt man diese Species an, um Wände und Lauben damit zu bekleiden. Es gibt davon einige Spielarten.

3) Das immergrünende Geisblatt (L. sempervirens). Es wächst in Süd- und Nordamerika wild, kommt aber auch, ob es gleich zärtlicher ist, als die beyden vorigen, in unserm Clima gut fort. Der Stängel ist steigend. Die Blätter, welche bey uns nur in Gewächshäusern, den Winter über am Strauche bleiben, sind runder, als am gemeinen Geisblatt, die obern aber ebenfalls ganz zusammengewachsen, und vom Stiele durchstochen. Die Blumen sehen auswendig scharlachroth, inwendig gelblich aus, kommen im July und August zum Vorschein, und dauern sehr lange, oft bis in den September. An Schönheit übertreffen sie alle Blumen der verwandten Arten; nur fehlt ihnen der Geruch. Sie sitzen an den Enden der Zweige in Quirlen von 10 – 12 beysammen, sind aber von keinem Blatte eingeschlossen.

In einer geschützten Lage in Gärten erfriert dieses Geisblatt auch im Freyen nicht.

Man pflanzt es, wie die beyden vorhergehenden, durch Stecklinge fort. Nach Jussieu kommt diese Pflanzengattung in die 11. Cl. 58. Ordn.

Geißfuß (Aegopodium podagraria). Bei uns unter dem Nahmen Gersch, Gerisch und in andern Gegenden unter dem Nahmen Strenzel bekannt. Die Höhe der ganzen Pflanze beträgt 2 — 3 Fuß, ihre kriechende Wurzel ist, wo sie einmahl steht, schwer auszurotten; der Stängel treibt nur wenige Zweige, welche mit gefiederten Blättern besetzt sind. Die langgestielten Wurzelblätter sind meist aus 5; die obern kurzgestielten oder Stängelblätter aber nur aus 3 länglichen, eingekerbten Blättchen zusammengesetzt. Die Blüthen erscheinen im Juni in Dolden an den Spitzen der Zweige. Sie sind weiß, bilden eine erhabene Dolde, wovon jedoch die besondere oben ist; die Hüllen fehlen; die Krone ist ziemlich regelmäßig; ihre Blätter sind halb zweytheilig; die Frucht rundlänglich, höckrig und gestreift. Die Classe ist die fünfte (Pentandria) nach Linnée, und die 12. Cl. 60. Ordn. nach Jussieu.

In Gras- und Obstgärten wird diese Pflanze oft ein so beschwerliches Unkraut, daß sie alles Gras erstickt. Kühe, Schafe und Ziegen fressen das Kraut sehr gern, und in mehreren Gegenden Deutschlands und Schwedens verspeisen arme Leute die jungen Blätter im April und Mai als Salat oder Kräuterkohl.

Geißraute oder Geißklee, gemeiner (Galega officinalis), heißt eine im südlichen Europa und auch hin und wieder in Deutschland wildwachsende, 2 bis 3jährige Pflanze aus der 17. Cl. (Diadelphia). Aus der holzigen Wurzel treiben im Frühjahre 3 — 4 Fuß hohe gestreifte, grüne, ziemlich weiche Stängel, welche sich in mehrere Zweige theilen, und einen ziemlich großen Busch bilden. Die gefiederten Blätter bestehen aus vielen Paaren lanzetförmiger, gestreifter nackter Blättchen, wovon das letzte ungepaart ist. Aus den Winkeln der Blätter kommen die aufgerichteten Blumenähren hervor. Es sind Schmetterlingsblüthen, deren Kelch pfriemenförmige, ziemlich gleiche Zähne hat; an der Krone sind die Flügel fast so lang, wie die Fahne und mit einem Anhange versehen. Die gleichbreite Hülse hat schiefe Streifen, zwischen welchen die Samen liegen. An der gemeinen Geißraute stehen — dieß ist ein Hauptunterscheidungsmerkmahl dieser Art, — die Hülsen senkrecht aufgerichtet.

In unseren Gärten, wo man diese Pflanze zuweilen zur Zierde erzieht, wird sie sehr groß, und ihre bläulich weißen Blumen erscheinen im Juni. Die Samen fallen von selbst aus, und keimen ohne alle Pflege zu neuen Pflanzen auf. Daß diese Geißraute ehemahls officinell war, lehrt ihr lateinischer Beynahme; allein jetzt macht man keinen Gebrauch mehr davon in Apotheken, da sie so wenig Wirkungen gewährt. Dagegen gibt sie grün ein vortreffliches Viehfutter, und wird auch in Italien als Salat verspeist. Will man sie im Großen bauen, so wählt man dazu einen feuchten, leichten Sand- und Mergelboden. Die Aussaat geschieht von Ende des Märzes

bis gegen das Ende des Aprils, nachdem der Acker auf die gewöhnliche Art dazu vorbereitet ist. Die jungen Pflanzen bestauden sich ungemein, und werden zweymahl, nähmlich im Mai und September abgemähet. Säet man den Samen im August, so kann man im folgenden Jahre 3 Mahl mähen. Die geringste Ernte, welche die Geißraute liefert, übertrifft jedesmahl die beste von den übrigen Futterkräutern.

Eine andere Art (die Färbergeißraute) G. tinctoria) welche auf Ceylon wächst, erwähnen wir hier nur beyläufig. Sie wird in ihrer Heimath angebauet, und wie der Indig zu einem Farbestoff bereitet, der aber nur eine dunkelblaue Farbe gibt.

Gelberde oder gelbe Erde. Unter diesem Nahmen führen die Materialhändler verschiedene, theils natürliche, theils durch die Kunst bereitete Farbenerden, die zum Mahlen, Anstreichen der Kalkwände, und zu anderm Behufe gebraucht werden. Sie ist ockergelb; zum Theile ziegelroth, erdig, abfärbend, weich und riecht stark nach Thon, wie sie denn auch eine Thonerde ist. Man findet sie nach verschiedener Güte in mehreren Ländern. In der Oberlausitz gibt es ganze Flötze. Aus England kommt eine Sorte, welche von den Handschuhmachern zu den gelben Handschuhen gebraucht wird.

Geldmuschel (Venus mercenaria) heißt eine Art der Venusmuschel von herzförmiger Gestalt, und mit einer dicken, schweren und an 3 Zoll breiten, in die Quere glatt gestreiften, am Rande gekerbten Schale, die inwendig violet, auswendig kastanienbraun, wenn aber die obere Haut abgezogen ist, braungelb aussieht. Diese Muschel, welche man nicht nur im nördlichen Amerika, sondern auch im Europäischen Ocean und in Schweden als Fossil in Gebirgen findet, diente ehemahls den Bewohnern von Pensylvanien, wenn sie das Thier aus der Schale gegessen hatten, statt des Geldes.

Gemse (Antilope rupicapra) B. III. Taf. XIII. Fig. 4.) Eine Species der Antilopen, und die einzige in Deutschland einheimische. An Gestalt und Größe kommt sie unserm Ziegenbock am nächsten; doch hat sie höhere Beine und einen gestreckten Hals; übrigens die Geschlechtsmerkmahle der Antilopen. Die Hörner unterscheiden dieses Thier von allen ähnlichen. Sie stehen gleich über den Augen, sind rund, aufgerichtet, mit runzlichen Ringen umgeben, und haben oben einen glatten Hacken, der nach dem Rücken zu gekrümmt ist. Ihre Länge beträgt 10 Zoll, und die Farbe ist schwarz. Mit dem Alter nehmen sie an Größe zu, und bekommen jährlich einen Ring mehr. Inwendig haben sie nur an der Wurzel eine, 1 Zoll lange Höhle, sonst sind sie ganz ausgefüllt. Von den Hörnern erblickt man eine Oeffnung in der Haut, die zu einer blinden trocknen Höhle führt, und eine besondere Eigenheit der Gemse ist. Dieses Thier hat große, röthliche, scharf sehende Augen, 5 Zoll lange Ohren, die inwendig mit weißen Haaren besetzt sind, und einen drey Zoll langen Schwanz. Den Leib deckt zweyerley Haar, ein längeres auf dem Kopfe, dem Bauche und an den Beinen, und ein kürzeres auf dem Rücken. Die Hauptfarbe ist braunroth; unten an der Kehle befindet sich ein breiter weißer Streif, und an der Stirn ist das Haar schmutzigweiß; der Schwanz aber ganz schwarz. Die verschiedene Jahreszeit hat, wie bey andern Thieren, Einfluß auf die Farbe des Haars; daher die verschiedenen Schattirungen.

Das Weibchen hat eben so große und eben so gebildete Hörner, und ist überhaupt äußerlich vom Männchen nicht verschieden.

Die Gemse nimmt ihren Aufenthalt auf den hohen Alpen und beschneyeten Felsenklippen. Man findet sie im Salzburgischen, in Tyrol, Steyermark, Kärnthen, in der Schweiz, in der ehemaligen Dauphiné, in Italien auf den Apenninen, in Savoyen auf den Pyrenäen, in Griechenland, auf dem Kaukasus und Taurus. Sie liebt die dünne reine Bergluft; denn warme niedrige Gegenden sind ihr zuwider. Gleichwohl wagt sie sich nicht, wie die Steinböcke, auf die äußersten Felsenspitzen. In Gesellschaft von ihres Gleichen zu leben, ist ihr Bedürfniß, und man trifft daher oft 40 — 50 Stück beysammen an. Im Klettern und Springen kommt die Gemse dem Steinbocke nicht gleich. Des Nachts hält sie sich in den Felsenklüften und hinter abgefallenen Felsenstücken auf, und kommt mit Tagesanbruch hervor, um zu weiden. Wenn der Tag völlig angebrochen ist, treibt sie die Furcht vor den unaufhörlichen Nachstellungen des Menschen, in unzugängliche, abgelegene Gegenden, wo sie neben dem Schnee ruht. Gegen Abend geht sie wieder auf die Weide. Wenn der Winter herannahet, und die hohen, im Sommer entblößten Berggipfel mit Schnee bedeckt werden, so zieht sich die Gemse nach den dicken Waldungen des Gebirges herab, wo sie nicht nur

einige Nahrung, sondern auch Schutz gegen die Strenge der Witterung findet.

Im Sommer mangelt es diesen Thieren nicht leicht an Futter. Die trefflichen aromatischen Alpengewächse liefern ihnen davon einen reichlichen Vorrath; im Winter müssen sie sich aber mit schlechter Kost behelfen. Vertrocknetes Waldgras, Moose, Flechten, und andere saftlose Vegetabilien machen ihre Nahrung aus. Von den harten Fasern gewisser Alpenpflanzen, die sie nicht verdauen, bilden sich in dem Magen der Gemse schwarzbraune, rundliche, angenehm riechende und bitter schmeckende Ballen, die man Gemskugeln und Europäischen Bezoar nennt, und denen der Aberglaube ehemahls allerley Heilkräfte zuschrieb. — Selten weidet eine Heerde Gemsen am Tage, und wenn es geschieht, steht allemahl eine Schildwache, die bey Gefahren ein Warnungszeichen gibt, worauf alle blitzschnell entfliehen. Ihr Getränk ist mehr Schnee, den sie lecken, als Wasser.

Im October fällt die Brunstzeit. Dann sind alle Gemsen außerordentlich fett; im Frühjahre dagegen mager. Zu Ende des April oder mit dem Anfange des May wirft das Weibchen 1, selten 2 Junge an einem abgelegenen Orte, unter einem abhängenden Felsen, oder in einer Kluft. Die Mutter sorgt sehr zärtlich für ihr Junges, säugt es 6 Monathe, führt es aus, zeigt ihm Kräuter, und lehrt es auf den Klippen umher springen. Der Vater bekümmert sich um sein Kind fast gar nicht. Vor dem 3. Jahre, d. i. vor der Zeit der Mannbarkeit, trennt sich die junge Gemse nicht von der Mutter. Bisweilen findet man junge Thiere im Lager; diese lassen sich mit Mühe zahm machen, und man muß sie sehr jung weggenommen haben, wenn es gelingen soll.

Diese Thiere sind, ungeachtet ihres unwirthbaren Aufenthalts, großen Verfolgungen ausgesetzt. Wölfe, Bären, Luchse, der Lämmergeyer und die großen Adler tödten theils Alte, theils Junge. Besonders aber ist der Mensch ihr Feind. In Alpengegenden, wo es Gemsen gibt, ist der Jäger meistens leidenschaftlich auf die Jagd dieser Thiere erpicht, und es geht daselbst kein Jahr hin, wo nicht einige die jähen Abgründe hinunter stürzen, und auf die jämmerlichste Art ihr Leben einbüßen; dessen ungeachtet hält das nicht leicht Andere ab, die Gemsen zu verfolgen. Die gewöhnlichste Art, sie zu erlegen, ist, daß man sie auf dem Anstande schießt. Man stellt auch Klopfjagden an, oder verfolgt sie von Klippe zu Klippe, wobey der Jäger, um nachsteigen zu können, spitzige Fußeisen unter seinen Schuhen anbringt. Ist das Thier auf diese Weise so in die Höhe getrieben, daß es nicht weiter kommen kann, so setzt ihm der Jäger das Thillmesser, eine Art Hirschfänger, in die Seite, welches sich die Gemse von selbst einstößt, und dann den Felsen herabstürzt.

Man genießt das Fleisch, welches von jungen Thieren vortrefflich schmeckt, und sehr theuer bezahlt wird. Die Haut gibt sehr gute Handschuhe, Beinkleider ꝛc. ꝛc. auch braucht man sie zur Reinigung des Quecksilbers. Ein Gemsefell kostet 6 — 8 Gulden. Die Milch soll der Ziegenmilch gleichen. Das Talg ist so gut, wie Ziegentalg, und die Hörner werden von den Drechslern verarbeitet. In der Medizin braucht man heut zu Tage weder die Ballen im Magen, noch die Galle, oder das Fett und Blut, weil die, diesen Theilen zugeschriebenen Eigenschaften bloß auf Vorurtheilen beruhen.

Die Bewohner der schweizerischen Alpen unterscheiden 2 Spielarten von Gemsen, wovon die eine, das Gratthier, klein und rothbraun ist, und die höchsten Bergspitzen bewohnt; die andere Art, das Waldthier, welches größer und von Farbe dunkelbraun ist, sich niedriger in den Waldungen und Thälern aufhält.

Gemswurz, größte (Doronicum pardalianches). Von mehreren in unserem Vaterlande wild wachsenden Arten dieses Geschlechtes, führen wir nur die eine an, welche auch Gemsenkraut und Schwindelkraut genannt wird. Die dicke, lange, kriechende Wurzel, welche ausdauert, treibt im Frühlinge rauhe, 2 — 3 Fuß hohe, mit wenigen Aesten besetzte Stängel, an deren Spitzen die zusammengesetzten (19. Cl. Syngenesia) goldgelben Blumen sitzen. Sie haben — dieß sind die gemeinschaftlichen Kennzeichen aller Arten — einen nackten Samenboden; ein haarförmiges Haarkrönchen; einen Kelch, an welchem die in 2 Röhren liegenden Schuppen einander gleich sind; dem nackenden Samen des Strahls mangelt das Haarkrönchen. Die Blätter dieser Art sind herzförmig, stumpf, fein gezahnt, die an der Wurzel gestielt; die übrigen stängelumfassend.

Die hohen Gebirge in der Schweiz, in Tyrol, Schwaben, Baiern ꝛc. ꝛc., mit einem Worte, ungefähr die Gegenden, wo sich Gemsen aufhalten, sind die Heimath dieser Pflanze. Die Blumen erscheinen im Juny und July. Da sie gut aussehen, so bringt man dieses Gewächs auch in Gärten an, wo es, obgleich in der

Ebene, sehr wuchert. Hier sieht man die Blüthen schon im May. Im Oesterreichischen und Tyrol meinte ehemahls der Aberglaube, die Wurzel dieser Pflanze werde von den Gemsen gefressen, um sich durch sie vor dem Schwindel zu bewahren. Man schrieb derselben ehemahls Arzeneykräfte zu, die aber nicht in Betracht kommen.

Genette (Viverra genetta) Bd. IV. Taf. XIII. Fig. 5. Ein Thier aus dem Geschlechte der Stinkthiere, das ungefähr einem Hausmarder an Größe gleicht. Es hat einen dünnen Leib; etwas zugespitzte Ohren; einen sehr langen Schwanz, der schwarz und fuchsroth geringelt ist. Das kurze Haar des Leibes fuchsroth, und schwarz gefleckt; oben auf dem Rückgrade läuft eine schwarze Linie hin. Im Nacken bildet das daselbst verlängerte Haar eine Art von Mähne; die Beine sind schwarz. Uebrigens gleicht die Genette den übrigen Stinkthieren in der Lebensart; sie hat auch in der Spalte zwischen dem After und den Zeugungsgliedern den doppelten Sack mit einer schmierigten Feuchtigkeit, deren bisamähnlicher Geruch auch nur schwach ist, und bald verfliegt. Das Fell dieses Thieres ist sehr weich und sanft.

Im Betragen hat die Genette vieles mit dem Hausmarder gemein. Sie ist eben so wild, doch läßt sie sich leichter zähmen. Sie hält sich in niedrigen, feuchten Gegenden auf, lebt von Ratten und Mäusen, auch von Vögeln; dem Hausgeflügel stellt sie, wie der Marder nach. Sie wohnt in den Morgenländern, in der Europäischen Türkey, und, wiewohl sparsamer, in Spanien. Man duldet sie nicht nur wild gern in der Nähe der Wohnungen, weil sie das Ungeziefer wegfängt, sondern hält sie auch gezähmt, wie die Katzen.

Auf den Felsen vor Gibraltar und auch im südlichen Frankreich trifft man eine Genette an, welche kleiner ist, als das gemeine Frettchen, und sich auch durch die Farbe von der vorigen unterscheidet. Ihre Nase ist tiefbraun; das Gesicht und Kinn aschgrau, auf der Stirn sieht man eine schwarze Linie; der Rücken und der ganze Oberleib ist aschgrau mit Rostfarbe vermischt und schwarz gefleckt. Diese hält Pennant für eine besondere Art. Andere aber sehen sie nur für eine Spielart der vorigen an.

Genipabaum (Genipa americana), ein ziemlich starker und hoher Baum, dessen Stamm eine aschgraue Rinde und hartes dichtes Holz hat. Wie seine Blätter geformt sind, findet man nicht angegeben. Zwischen denselben kommen die Blüthenbüschel hervor. Der Kelch bildet einen ungetheilten Rand über dem Fruchtknoten; die Krone ist radförmig, und schließt in ihren kurzen Röhren 5 Staubfäden (5 Cl. Pentandria) und eine fleischige, oft faustgroße, eyförmig rundliche, an beyden Enden spitzige Beere ein, deren äußere, dicke, grünliche Schale gleichsam mit Staube bestreuet, deren Fleisch aber weiß und zart ist. Die beyden Fächer, in welche sich das letztere theilt, sind mit runden, platten Samen angefüllt. Der säuerliche Geschmack der Frucht hat eben nichts Angenehmes; dennoch essen sie die Eingebornen. Vor der Reife abgebrochen, gibt sie eine dauerhafte schwarze Farbe, mit welcher sich die Amerikaner, wenn sie in den Krieg ziehen, das Gesicht schwärzen, um ein recht furchtbares Ansehen zu haben.

Gentianin. Dieses Alkali haben Hr. Henry, Chef der Central-Pharmazie und Caventau aus dem Enzian entdeckt.

Das Gentianin bereitet man, wenn man das Enzian-Pulver in der Kälte mit Aether digerirt. Nach 48 Stunden erhält man dadurch eine grüngelbliche Tinktur, welche filtrirt und in ein offenes Gefäß gegossen werden muß. Man setzt sie nun der Wärme aus, wodurch man bey dem Erkalten, wenn die Flüssigkeit concentrirt genug ist, eine gelbe, krystallinische Masse erhält, die den Geschmack und Geruch des Enzians im hohen Grade hat. Diese Masse übergießt man so lange mit Alkohol, als derselbe noch eine citrongelbe Farbe davon annimmt; die Aufgüsse mischt man zusammen, und setzt sie einer gelinden Wärme aus; so erhält man am Ende der Verdünstung die gelbe, krystallinische Masse wieder, welche eine sehr starke Bitterkeit besitzt. Diese Masse übergießt man wieder mit schwachem Alkohol, worin sie sich, bis auf eine bestimmte Menge einer öhligen Materie auflöst.

Diese letztere geistige Auflösung enthält, außer dem bittern Stoffe des Enzians, noch eine saure Substanz und den Riechstoff des Enzians.

Durch Abrauchen dieser Flüssigkeit bis zur Trockne, Wiederauflösung des Rückstandes in Wasser, Hinzufügung einer kleinen Quantität gebrannter Magnesia, und Kochen und Abdampfen im Wasserbade, entfernt man den größten Theil des Riechstoffes des Enzians;

die Säure tritt an die Magnesia, der bittere gelbe Stoff bleibt zum Theil frey, zum Theil mit der Magnesia verbunden. Durch das Kochen der Magnesia mit Aether entzieht man derselben den größten Theil des bittern Stoffes; will man jedoch den bittern Stoff aus der Magnesia ganz trennen, so behandelt man den Rückstand mit einer Quantität Sauerkleesäure, und macht somit den bittern Stoff, den man nun auf die schon angegebene Weise auszieht, frey.

Das Gentianin ist gelb von Farbe, geruchlos, und besitzt das aromatische Bittere des Enzians. Es ist in Aether und Alkohol sehr leicht auflöslich, im kalten Wasser weit weniger, im kochenden Wasser etwas mehr.

Das Gentianin ist nicht giftig; und dasselbe könnte als Tinktur mit Vortheil unter denselben Umständen angewendet werden, wie die offizinelle Entian-Tinktur.

Geoffroie (Geoffroia). Ein Pflanzengeschlecht aus der 4. Ordnung der 17. Cl. (Diadelphia Decandria). Es führt seinen Nahmen von dem berühmten Steph. Franz Geoffroy, und hat einen glockenförmigen, fünfzähnigen Kelch und eine schmetterlingsförmige Blumenkrone. Die Frucht ist eine eyrunde, auf beyden Seiten gefurchte Steinfrucht mit einer gleichfalls eyrunden, fast holzigen, zweyklappigen, einsamigen Nuß.

1) Die **Jamaikanische Geoffroie** (G. Jamaicensis). Ein hoher, nicht sehr dicker Baum in den niedrigen grünen Ebenen des westlichen Jamaika. Er ist unbewehrt, oder ohne Stacheln, und hat ungleich gefiederte Blätter, die aus 7 Paaren länglich runder, zugespitzter Blättchen bestehen. Die Blüthen bilden zusammengesetzte Endtrauben. Das Holz des Stammes ist sehr hart, und wird stark zum Bauen gebraucht. Die Rinde besitzt wurmtreibende Kräfte.

2. Die **Surinamische Geoffroie** (G. Surinamensis). Gleichfalls unbewehrt; aber die ungleich gefiederten Blätter haben nur 4 Paar, und zwar eyrunde, abgestumpfte Blättchen, und die Blüthen bilden zusammengesetzte Trauben. Diese Art ist ebenfalls ein Baum, und wächst in Surinam wild. Die wurmtreibende Eigenschaft seiner Rinde lernten die Holländer zuerst im Jahre 1770 dadurch kennen, daß ein Priester der Eingebornen im holländischen Guiana mit derselben einen Neger heilte, der von Würmern Zuckungen bekommen hatte und blind geboren war. Der Gouverneur kaufte dem Priester das Mittel ab, und so kam die Rinde in die Apotheken nach Holland. Sie ist ungemein wirksam wider die Spulwürmer; aber auch andere Eingeweidewürmer und selbst der Bandwurm wird durch sie abgetrieben. Da sie zugleich eine Menge Schleim oben und unten abführt, so werden mithin auch die Eyer der Würmer fortgeschafft, und der ganze Körper von diesen gereinigt; freylich erregt sie auch nebenher Eckel, Würgen und heftige Beängstigung, und andere unangenehme Zufälle, doch dieß nur bey einigen Personen.

Georginie (Georginia). Dieses schöne Gewächs, welches erst seit etwa 30 Jahren in Europa bekannter geworden ist, seinen Nahmen zum Andenken des Königs Georg III. von England erhielt, und nunmehr fast in keinem Ziergarten vermißt wird, steht in der 19. Cl. 2. Ordn. nach Jussieu. Durch die sorgfältige Cultur, welche man auf dieses Gewächs verwendet, werden alljährlich neue Spielarten in immer größeren Blumen und vollgefüllteren Exemplaren erzeugt. In Wien beschäftigen sich mehrere der geschicktesten Kunstgärtner fast ausschließend mit der Cultur der Georginien, und es ist überraschend zu bemerken, welche Fortschritte sie darin machen. Da hierin noch bei weitem kein Stillstand eingetreten ist, und wohl auch nicht sobald eintreten wird, wir uns daher außer Stande sehen, eine erschöpfende Beschreibung zu liefern; so begnügen wir uns hier, die zwey Hauptarten zu erwähnen, von denen alle übrigen abstammen.

1. Die **scharlachrothe Georginie** (G. coccinea). B. IV. Taf. IX. Fig. 5. Sie stammt aus Mexiko. Die knollige, perennirende Wurzel treibt einen über 5 Schuh hohen, bestäubten Stängel, welcher mit gefiederten Blättern und zugespitzt eyförmigen, am Rande gesägten, auf der Unterfläche blaugrünen Blättchen besetzt ist, und in den Monathen July bis September (wohl auch im October, bis nähmlich der erste Frost einfällt, welcher Blüthen und Blätter zerstört.) an den Spitzen der Zweige gestielte, gelbrothe oder scharlachrothe Blüthen hervorbringt. Damit sie gedeihe, ist eine fruchtbare, lockere Erde, und warmer, freyer, sonnenreicher Standort erforderlich. Sie wird durch Samen fortgepflanzt und blühet, wenn diese ins Mistbeet gebauet, dann die Pflanzen mit Vorsicht versetzt werden sind, zuweilen schon im ersten Jahre. Sicherer und schneller kommt man zum Ziele, wenn man die Vermehrung durch Wurzelknollen vornimmt;

denn diese müssen ohnedieß alle Jahre vor Eintritt der Winterfröste aus der Erde genommen, von der anklebenden Erde gereiniget, und an trockenen Orten, allenfalls in Kellern, unter Verwahrung gegen den Frost aufgehoben, und dann im Frühjahre, wenn keine Nachtfröste mehr zu besorgen sind, wieder in's Freye versetzt werden. Vortheilhafter ist es, wenn sie noch vor dem Austreiben in die Erde kommen.

2) Die rothschillernde (verschiedenfarbige) Georginie (G. variabilis) B. IV. Taf. IX. Fig. 4. Auch ihr Vaterland ist Mexiko. Die mit der vorstehenden gleiche, knollige Wurzel treibt einen gegen 6 Schuh hohen ästigen Stängel, mit gestielten, gefiederten Blättern und zugespitzt, zuweilen stumpf-eyförmigen, gesägten Blättchen, der an den Spitzen der Zweige vom July bis zum September höchst mannigfaltig, weiß, gelb, violett, rosenroth oder purpurroth gefärbte, gestielte, ein-, auch zweyblumige, strahlenförmige Scheibenblumen hervorbringt. Der Standort und die Cultur-Methode trifft mit dem vorgenannten genau überein.

Gepard (Felis jubata) Bd. IV. Taf. XIII. Fig. 6. Diese Benennung bezeichnet ein Thier aus dem Katzengeschlechte; also ein Raubthier, das außerdem auch wohl Jagdleopard genannt wird. Es kommt einem großen Windhunde an Größe nahe; hat einen langgestreckten Körper, eine schmale Brust und lange Beine. Sein Kopf ist klein; der Augenstern blaß-orangenfarben; die Nasenspitze schwarz, und von jedem Mundwinkel läuft bis an die Augen eine schwarze Linie. Die kurzen Ohren sind braungelb und braun in die Quere gestreift; Gesicht, Kehle und Kinn blaß-gelbbraun; der Leib aber hell-rothbraun, mit sehr vielen kleinen, schwarzen, rundlichen, genau von einander geschiedenen Flecken besetzt. Die innere Seite der Beine ist ungefleckt; der Bauch weiß; der Schwanz länger als der Leib; rothbraun, oben mit großen schwarzen Flecken und unten mit langen Haaren besetzt.

So war der Gepard, den Pennant beschreibt. Hr. von Schreber hatte ein anderes Exemplar vor sich. Dieser hatte einen bräunlichen, undeutlich schwarz gefleckten Kopf; über jeden Mundwinkel einen breiten schwarzen, nach der Nase und von da nach den Augenwinkeln laufenden Strich; über jedem Auge einen halbmondförmigen schwarzen Fleck; unter demselben eine schwarze Einfassung. Auf dem Halse befand sich eine Mähne von weißlichen und bräunlichen Haaren. Das Haar des übrigen Leibes war auch von weißlicher, in's Braune übergehender Grundfarbe, die sich am Unterleibe in Weiß verwandelte. Der Rücken und die Seiten waren mit runden, halbzölligen, schwarzen Flecken bestreut, die nach dem Bauche zu größer und länger, aber auch sparsamer wurden. Die Länge des Leibes betrug 2 1/2 Fuß.

Man sieht hieraus, daß sich Verschiedenheiten unter diesen Thieren finden müssen; ob sie aber vom Alter oder vom verschiedenen Aufenthalte herrühren, das läßt sich noch nicht ausmachen. — Nach Pennant ist Ostindien das Vaterland des Gepards, wo er zahm gemacht und zur Antilopenjagd abgerichtet wird; v. Schreber gibt aber auch das südliche Afrika als Heimath an, von woher auch die Felle kamen.

Der Gepard gleicht in der Lebensart den verwandten Thieren. Den Tag über hält er sich in Höhlen und Klüften der Felsen, oder in selbst gegrabenen Erdlöchern auf. Des Nachts geht er seinen Geschäften nach, und beschließt seinen Raub nach Art der Katzen. Er hat ein scharfes Gebiß und starke spitzige Klauen. Den Schaafherden und anderem zahmen Vieh ist er ein gefährlicher Feind; doch verräth er sich den Hirten durch sein Geheul. Der Löwe, der Panther und Leopard sollen abgesagte Feinde des Gepards seyn, ihn überall verfolgen, zerreissen und auffressen. — Diejenigen, welche man in Indien zur Jagd braucht, werden angekettet, und mit verbundenen Augen auf einem kleinen Wagen dahin geführt, wo sich eine Heerde Antilopen aufhält. Sobald sie von der Kette losgemacht werden, springen sie vom Wagen, aber nicht gleich nach den Antilopen hin, sondern sie drücken sich auf die Erde nieder, lauschen hier ganz still, bis sie die beste Gelegenheit wahrnehmen; dann springen sie mit unglaublicher Schnelligkeit und in weiten Sprüngen auf den Raub los, wodurch sie die schnellfüßige Antilope einholen; oft aber hat diese zu weiten Vorsprung; in diesem Falle gibt der Gepard seine Jagd für dieses Mahl auf, und wartet auf andere Gelegenheit. Ueberhaupt kehrt er sogleich zu seinem Führer zurück, wenn ihm der Fang bey den ersten 4 — 5 Sprüngen nicht gelang.

Gerberbaum (Coriaria). Es können alle diejenigen größeren Gewächse Gerberbaum genannt werden, welche Gerbestoff enthalten, und wirklich heißt auch eine Gattung Sumach: der Gerber-Sumach (Rhus cori-

aria), gemeiniglich Gerberbaum; wir verstehen aber hierunter ein besonderes Geschlecht von mehreren Arten aus der 19. Ordn. der 22. Cl. (Dioecia Decandria). Die männlichen Blüthen, welche von den weiblichen gänzlich getrennt sind, und auf einem besondern Stamme stehen, haben einen fünfblätterigen Kelch; 5 den Kelchblättern sehr ähnliche, dem Boden des Kelches einverleibte Kronenblätter und 10 Staubgefäße mit zweytheiligen Staubbeuteln. Die weiblichen Blüthen kommen in Rücksicht des Kelches und der Krone überein, haben 5 Griffel und bringen als Frucht 5 gegen einander geneigte einsamige, klappenlose Samenkapseln, welche zur Seite durch die dicken und saftig gewordenen Blumenblätter bedeckt werden.

Die für uns am meisten merkwürdige Art ist der myrthenblätterige Gerberbaum (C. myrthifolia), welcher sehr häufig im südlichen Europa wächst, und einen etwa 4 Fuß hohen Strauch bildet. Der Stamm und seine Aeste sind viereckigt; letztere stehen wie die eyrundlänglichen, mit 3 Adern durchzogenen Blätter, einander gegenüber. Die Wurzel treibt viele Sprößlinge aus der Erde hervor, wodurch der Strauch sich stark vermehrt. Bey uns in Deutschland kommt er im freyen Lande den Winter nicht durch, und muß im Gewächshause unterhalten werden. Seine zu Pulver geriebenen Blätter dienen in den Färbereyen zum Schwarzfärben und zu andern dunkeln Farben der Zeuge, geben aber auch einen vortrefflichen Gerbestoff für Häute ab, welcher an Güte den vom Gerber-Sumach übertrifft. Sehr häufig werden beyderley Gerbemittel mit einander verwechselt. Im südlichen Frankreich machen um dieser Eigenschaft Willen die getrockneten Blätter des myrthenblätterigen Gerberbaumes einen beträchtlichen Handelsartikel aus. Mittelst demselben gerbt und färbt man in der Levante den schwarzen Corduan und man vermuthet, daß derselbe vorzüglich diesem Stoffe seine Vorzüge verdanke. Die Beeren des Strauches haben ein schönes Ansehen und einen süßen Geschmack, sind aber ein Gift für den Menschen. Sie verursachen Convulsionen und Raserey, ja wohl gar den Tod. Die Blätter schaden dem Viehe, welches sie frißt, und ziehen demselben, nach Beschaffenheit der Umstände, mehr oder weniger gefährliche Folgen zu.

Gerste. (Hordeum). Sie gehört zu den Gräsern aus der 3. Cl. (Triandria) und hat zu Geschlechtskennzeichen einen sechsblätterigen Kelch, der 3 Blüthen einschließt, und zweyspelzige Blüthen, deren äußere bauchige, eckige Spelzen begrannt sind. Wir führen folgende Arten an:

1. Die gemeine oder zweyspelzige Gerste (H. distichon). Bd IV. Taf. XXII. Fig. 6, unterscheidet sich dadurch, daß ihre Blüthen und hernach die Körner aufwärts in 2 Reihen stehen. Die männlichen Blüthen sind getrennt, und sitzen an der Seite der Zwitterblümchen und deren Samen in den Winkeln der Spelzen und dachziegelförmig auf einander. Die Aehren sind platt, die Körner groß und der Halm von bekannter Höhe. Sie dauert nur Einen Sommer, und wird daher auch Sommergerste genannt.

Wild wächst diese nützliche Getreideart nicht eigentlich in Deutschland, ob man sie gleich hin und wieder verwildert antrifft sondern, wie man annimmt, in der Tartarey, an dem Fluße Saamara, auch um Babylon und in Sicilien. Sie ist bey uns die gewöhnlichste, die man auf den Feldern sieht. Man säet sie im April auf einen etwas feuchten, fetten und schweren, aber dabey mürben Boden. Sie gehört zu den 3 vorzüglichsten Getreidearten in Deutschland, und ist für das menschliche Leben von großem Nutzen. Arme Leute backen von dem Mehle entweder allein, oder mit Roggenmehl vermischt, ihr gewöhnliches Brot, welches aber etwas streng ist; sie brauchen es zu Kuchen und in der Küche; die zerschrotenen Körner sind ein treffliches Futter für Schweine und allerley anderes Hausvieh; mit den ganzen Körnern werden die Gänse, Enten, Truthühner und Tauben gefüttert. Alles Vieh dieser Art frißt die Gerste gern, und gedeihet darnach. Eine große Menge wird jährlich zum Bierbrauen verbraucht; denn Gerste ist das gemeinste Product, woraus man Malz bereitet. Die auf besondern Mühlen abgeschälten Körner, welche Graupen genannt werden, und wovon es verschiedene Sorten gibt, sind eine nahrhafte und gesunde Speise für Menschen, und werden auch als ein schleimgebendes Mittel in den Apotheken zu Brustdecocten wider den Husten gebraucht.

Von dieser gemeinen Gerste kommen einige Spielarten vor. Dahin gehört die nackte, zweyzeilige Gerste oder große Himmelsgerste, mit nackten, schweren, und sehr mehlreichen Körnern. Ihr Anbau ist wegen ihrer Vortrefflichkeit sehr zu empfehlen; ferner die Staudengerste oder Blattgerste, welche aus Einem Kerne 6 — 10 Halme, mit breiten, dunkelgrünen

Blättern treibt. Sie wird später, oft erst mit dem Ende des Juny gesäet, reift aber doch zeitig genug, trägt reichlicher, als die gemeine Gerste, aber kleinere Körner. Man muß sie dünn säen, sonst artet sie leicht wieder aus.

2) Die vierzeilige Gerste (H. polyschichon seu vulgare). Sie hat eine lange, aber schmale und vierzeilige Aehre, wovon aber nur 2 Zeilen besonders ausgezeichnet sind, und ihre Grannen in die Höhe richten. Die Körner sind kleiner, als bey der zweyzeiligen Gerste; dennoch trägt sie meistens reichlicher; nimmt auch mit einem geringen Boden vorlieb, und kann auch als Wintergetreide gebraucht werden. Man trifft sie in mehreren Gegenden Deutschlands an.

Auch von dieser gibt es Spielarten, z. B. die Himmelsgerste oder Wallachische Gerste, welche nackte Aehren hat, und deren Körner leicht ausfallen. Sie liefert schönes Mehl.

3) Die sechszeilige Gerste (H. hexastichon). Sie hat lauter fruchtbare und begrannte Zwitterblüthen und eine aus 6 Reihen bestehende Aehre, wovon aber in dürren Jahren nur 4 zur Reife kommen. Man sagt, daß sie weit ergiebiger sey, als die vorigen Arten. Ihre Körner sind sehr gut. Man kann sie um Michaelis, also vor dem Winter, und auch im April säen.

4) Die Reißgerste oder Bartgerste (H. zeocriton), mit zweyzeiligen Aehren, deren Grannen sparrig ausgebreitet, und mit männlichen Blüthen, die den Zwitterblüthen zur Seite stehen, und ungegrannt sind. Ihre kurzen, groben Halme bringen kurze aber breite Aehren. Sie soll reichlichere Ausbeute geben, als alle andern. Man säet sie im guten Boden sehr dünn. Sie senkt sich bey Nässe und Regen nie nieder. Ihre Körner geben ein vortreffliches Mehl; daher wäre zu wünschen, daß man sie in Deutschland eben so fleißig bauete, wie in England.

5. Die Mäusegerste (H. murinum) Diese Art wächst bey uns an Wegen, hinter Zäunen, Mauern und auf Schutthaufen überall wild. Sie hat männliche, seitwärts stehende, begrannte Blüthen und Hülsen, deren mittlere befranzt sind. Sie bringt sehr kleine Körner, wird 1 Fuß lang, und von Schafen und Pferden gefressen.

Professor Einhof in Berlin hat die gemeine Gerste analysirt. Er fand 1) $\frac{1}{30}$ eines fetten Oehles, das gewinnbar ist; 2) ungefähr $\frac{1}{18}$ Zucker; 3) Stärke; 4) einen animalischen Stoff, der zum Theil in Essig löslich ist, zum Theil aus glutinösen Flocken besteht; 5) phosphors. Kalk und Talkerde; 6) Kalkerde und Eisen; 7) Essigsäure.

Gerstenfliege (Musca frita). Dieses kleine Insect, eine wahre Fliege, ist nicht größer, als ein Floh, schwarz von Farbe, und hat an den Hinterfüßen blaßgrünliche Sohlen und einen eben so gefärbten Hinterleib. Sie lebt in Schweden und legt ihre Eyer in die noch unreifen Gerstenähren. Die daraus entspringenden Maden der Larven thun in manchen Jahren großen Schaden; denn nicht selten verzehren sie das zehnte Korn.

Gesundheitsbrunnen, Gesundbrunnen, Heilquellen, heißen diejenigen Quellen, deren Wasser außer mannigfaltigen, mineralischen Bestandtheilen, einen großen Antheil von Luft- oder Kohlensäure in ihrer Mischung enthalten.

Die Verschiedenheit der Wirksamkeit der Gesundbrunnen wird vorzüglich bedingt:

1) Durch die Verschiedenheit ihrer Mischung; denn es gibt Bitterwasser, eisenhaltiges, kohlensaures, laugensalziges, muriatisches, schwefelartiges, seifenartiges.

2) Durch die Verschiedenheit der Temperatur der Wässer; es gibt warme und kalte.

3) Durch die Verschiedenheit der Anwendung, indem sie äußerlich als Bäder, innerlich als Getränke angewendet werden.

Wir wollen hier die vorzüglichsten und bekanntesten Badeorte und Gesundbrunnen Oesterreichs in alphabetischer Ordnung anführen, und von denjenigen Mineralwässern, welche mehr innerlich als äußerlich gebraucht werden, und von denen hier keine Erwähnung geschieht, so wie auch von der natürlichen Eintheilung, der Anwendung und Wirkung derselben, und von der Bereitungsart der künstlichen, im Artikel Mineralwasser sprechen.

1) Baden in Niederösterreich, 4 Stunden von Wien entfernt, liegt an felsigen Kalkgebirgen, und ist über alle Beschreibung schön. Sie hat sich, ungeachtet vieler widriger Schicksale, zu einer Stadt von 400 Häusern emporgehoben, und war zuletzt die Sommer-Residenz mehrerer österreichischen Erzherzoge. Der Hauptplatz Badens ist der Park beym Theresienbade mit seinen schönen Hauptgängen. Darneben ist der Kalkfelsen, aus welchem die wohlthätige Heilquelle hervorsprudelt.

Gesundheitsbrunnen.

Nach der Analyse des H. H. Dr. Schenk und Volta ist in 1 Pfund Wasser zu 16 Unzen enthalten: Glauberisches Wundersalz 1$\frac{5}{18}$ Gran; Bittersalz 1$\frac{7}{18}$ Gr.; Selenit 3 Gr.; Kochsalz 3$\frac{2}{3}$ Gr.; salzsaure Alaunerde 1 Gr.; luftsaure Kalkerde 5 Gr.; Luftsäure 11$\frac{5}{7}$ Kubikzoll; schwefelartige Luft 4$\frac{5}{7}$ Kubikzoll. Die beständige Wärme der Bäder ist gemeiniglich 27 — 29 Grad Reaumur. Die heißesten sind der Ursprung, das Frauen- und Josephsbad; überhaupt sind deren in Allem 12, unter welchen, außer den schon genannten, das Sauerbad (im Sauerhof) anempfohlen zu werden verdient. Der Eigenthümer desselben, Hr. Christ, hat mit vielem Kostenaufwande dieses Bad durch ein großes, sehr zweckmäßiges Wohngebäude verbunden, und die kostspielige Vollendung im Jahre 1822 erreicht. Die angenehme, gesunde und freundliche Lage dieses Gebäudes, verbunden mit den erwünschten Bequemlichkeiten, haben dieser Anstalt bisher den größten Beyfall und Vorzug verschafft. Vorzüglich besucht ist das Frauenbad, dessen sich der höchstsel. Kaiser Franz I. selbst bediente. Im Kalvarienberge sind Dampfbäder angebracht.

Nützlich ist das Wasser von Baden bey Rheumatismen und Gliederreißen, in der Krätze. Sehr schädlich sind diese Bäder hingegen, wo etwas Fieberhaftes oder Entzündungsartiges im Körper vorhanden ist.

In Absicht der Spaziergänge ist hier trefflich gesorgt. Das gewöhnliche Ziel aller ist das romantische Helenenthal, an dessen Eingange links auf einer Anhöhe, die von Sr. k. k. Hoheit dem Erzherzoge Carl neu erbaute, im Jahre 1822 vollendete Sommerburg, Weilburg genannt, eine wahre Zierde ist; dann der Spaziergang nach den Krainerhütten. Die von dem höchstsel. Erzherzoge Anton errichteten, so wie die an den Park anstoßenden Baron Lange'schen Anlagen sind sehr angenehm und romantisch, und werden vorzugsweise Vormittags sehr stark besucht.

2) Der Biliner Sauerbrunnen. Bey dem Städtchen Bilin in Böhmen quillt am Fuße eines hohen Felsens, des Bilinersteines oder Portzen, in 4 Quellen ein Mineralwasser hervor, welches durch Heilkraft in großem Rufe steht, und unter obigem Nahmen auch allgemein bekannt ist. Das Städtchen hat eine angenehme und gesunde Lage. Die Fürsten von Lobkowitz sind im Besitze dieser Herrschaft.

Die Brunnen entquellen der Erde ganz rein; der Geschmack ist frisch, kühlend, säuerlich; das Wasser wirft viel Perlen, und schäumt, wenn man Zucker hinein gibt. Die Wärme der Quelle ist 12 ° R. Das Wasser enthält in einem Pfunde zu 16 Unzen: luftsaures mineralisches Laugensalz 30 $\frac{1}{4}$ Gr.; Kochsalz 1 $\frac{7}{9}$ Gr.; Glauberisches Wundersalz 4 $\frac{3}{8}$ Gr.; luftsaure Bittererde 2 $\frac{2}{7}$ Gr.; luftsaure Kalkerde 3 $\frac{3}{8}$ Gr.; Kieselerde $\frac{3}{8}$ Gr.; Extractivstoff 7 $\frac{1}{11}$ Gr.; Luftsäure 49 Kubikzoll, und reine Luft 4 Kubikzoll. In nachstehenden Krankheiten hat sich dieses Mineralwasser vorzugsweise als heilbar und nützlich erwiesen: Bey Hypochondrie, schleimigen Schlagflüssen, Lähmungen, Kopfkrankheiten, bey Faulfiebern, der Bräune, Hautausschlägen, Scropheln, Scorbut, in gichtischen und solchen Krankheiten, die Erschlaffung zum Grunde haben, bey Krankheiten des Unterleibes ꝛc. ꝛc. Der Kurort Teplitz ist nur eine Stunde von Bilin entfernt, daher mit einem fast gemeinschaftlichen Besuche beehrt.

3) Franzensbrunn bey Eger ist ein neu angelegter Badeort, in einer kahlen mit Fruchtfeldern übersäeten Ebene, die in der Entfernung einiger Stunden rings um von Gebirgen eingeschlossen ist. Der dasige Sauerbrunn entspringt in mehreren Quellen aus einem Torfmoor, mit welchem die ganze Gegend bedeckt ist, und soll schon im 10. Jahrhundert bekannt gewesen seyn. Die zuerst benützte Quelle mag näher an der Stadt Eger gelegen haben, woher der Brunnen Egerbrunn genannt ward. Man scheint sich hierauf schon 1584 dieses Brunnens als Heilmittel bedient zu haben, worauf er im 17. Jahrhundert in großen Ruf kam, dann aber wieder darin sank. Im Jahre 1793 ward eine Summe von Sr. Majestät dem Kaiser ausgesetzt, wovon ein Brunnenhaus, ein Trink- und Tanzsaal, und einige andere Häuser errichtet wurden. Zugleich wurden 12 Baustellen angewiesen, zu deren Bebauung jeder Compepent 1000 Gulden Vorschuß auf 28 Jahre und Steuer- und Rekrutenfreyheit erhielt. Zu Ehren des Kaisers ward der Ort Franzensbrunn genannt. Hierauf bauten sich immer Mehrere an, so daß nun, außer der Hauptstraße, noch 3 Straßen angefangen sind; auch ist nun eine geschmackvolle Kirche in dem Wäldchen beym Orte gegründet. In dem Gasthofe zum Schwan findet man sehr gutes Unterkommen. Die Anlage des Ortes war um so schwieriger, da der Moorboden keinen gehörigen Grund zu legen erlaubte. Ein ganzer Wald mußte im eigentlichen Sinne des Wortes erst versenkt werden, ehe die Gebäude aufgeführt und die Spaziergänge

angelegt werden konnten. Der Quellen sind drey; die eine zum Trinken ist unter Dachung, und steht mit einem bedeckten Gange zum Lustwandeln in Verbindung; die andern, westlich vom Orte, sind unbedacht und werden zu den Bädern verwendet. In einem Pfunde zu 16 Unzen des dasigen Brunnens fand Reuß luftsaures mineral. Laugensalz 13 ¼ Gr.; Glauberisches Wundersalz 52 Gr.; Kochsalz 8 ½ Gr.; luftsaure Kalkerde 2 ½ Gr.; Kieselerde $\frac{1}{12}$ Gr.; luftf. Eisen ½ Gr.; Luftsäure 43$\frac{7}{12}$ Kubikzoll. Das Wasser ist hell und klar. Es ist vorzüglich wirksam bey den Krankheiten des Unterleibes von Verstopfung der Gefäße, in schleimigen Anhäufungen aller Art, in Krankheiten des Systems der lymphatischen Gefäße, in Hypochondrie, Hämorrhaidal-Zufällen und verschiedenen Uebeln der Urinwege, bey Beschwerden des Bandwurms ꝛc. Auf die festen Theile äußert es sich stärkend. Das Larirsalz, welches hier verfertigt wird, nimmt man zu 2 Loth; überhaupt wirkt auch der Brunnen dahin. Man trinkt in aller Frühe und, wenn man die Kälte des Wassers nicht gut vertragen kann, gewärmt oder mit warmer Milch. Zwischen jedem Mahle Trinken geht man 10 Minuten in den, am Brunnen angebrachten Sandgängen, oder im bedeckten Gange oder dem Saale umher. Eine Stunde nach dem letzten Becher frühstückt man. Bäder sind in jedem Hause angebracht; man badet in Wannen, und zahlt für jedes Bad 1 fl. 30 kr. Wer nur einmahl badet, wählt am besten die Stunden zwischen dem Frühstück und Mittagsessen; wer zwey Mahl badet, thut es dann noch um 5 oder 6 Uhr Abends. Der Spaziergänge in der Nähe sind freylich nur sehr wenige. Sie beschränken sich auf die schattenlosen Sandgänge nach der Schladerbrücke zu, und auf den sogenannten Park, ein Gehölz mit Gängen, und einem Hügel in der Mitte, von wo aus man die Hauptstraße übersieht.

4) Gastein im Salzburgischen Kreise Oberösterreichs. Badgastein oder das Wildbad ist ein ärmliches Dörfchen von etwa 20 hölzernen und 3 steinernen Häusern mit Kirche an den steilen Abhängen des Graukogels zerstreut, und oft nicht ohne Kühnheit hingebaut. Die Quellen sollen nach einer in allen Bädern gewöhnlichen Sage schon um 680 entdeckt worden seyn. Paracelsus brachte das Heilbad in Aufnahme, aber erst Kaiser Franz I. höchstsel. Andenkens ließ zweckmäßigere Anstalten zur Verwahrung und Benützung der Quellen treffen, und für die Curgäste scheint durch die neu errichtete Filial-Badeanstalt zu Hofgastein auch eine neue bessere Epoche einzutreten.

In einem Alpenthale, welches mit aller Großartigkeit der Hochgebirge, auch deren rauhes Clima theilet, in einer Seehöhe von 2939′ (nur von den Bädern zu Leuk übertroffen) entspringen aus dem Graukogel, einem mächtigen Gneisstocke, die 5 Quellen, deren Wunderkraft ihnen längst einen Europäischen Ruf verschaffte; eine sechste aber sogar im Bette der Ache selbst, unterhalb des Wasserfalles, welche zu einem Pferdebad benützt wird. Das Wasser zeichnet sich durch eine außerordentliche Reinheit aus, es afficirt weder Geruch noch Geschmack, und das wichtigste Ergebniß wissenschaftlicher Untersuchungen war wohl bisher: daß dasselbe ein auffallend starker Leiter der Electricität ist, und 1/3 mehr Hydrogen enthalte, als andere Quellen. Besonders intensiv ist auch dessen Wärme; die Quellen entspringen mit + 38° R., werden Abends mit + 36 eingelassen, und haben früh um 5 Uhr immer noch + 28 als die allgemein angenommene Badetemperatur. Sehr oft kühlt das Badewasser nicht genug ab, und die Badewärter helfen sich dann durch gewaltsames Schlagen desselben. Das Wasser setzt nicht den geringsten Niederschlag ab, aber an festen Körpern, die es auf seinem Laufe findet, das sogenannte Bademoos. Am wirksamsten zeigt sich Gastein gegen allgemeine Schwäche, Lähmungen, Nervosität, Gicht, Wunden ꝛc.; offenbar schädlich bey Entzündungen, Lungenkrankheiten. Auf den gesunden Körper wirkt es erregend. Die benützten Quellen sind:

1) Die Fürstenquelle, aus Schutt 65′ 5″ über der untersten Quelle entspringend, Wärme + 37° R., Wassermenge in 1 Minute 2′ 6″; sie ist seit 1807 in einen gemauerten Stollen gefaßt, und wird in Verbindung mit der 2. ärmern Doctorsquelle benützt. 3) Die Franzensquelle, gleichfalls aus Gerölle entspringend, + 38°, 6′ 10″ Wasser; wurde auf Befehl Kaiser Franz I. 1809 durch einen dauernden Bau verwahrt. 4. Die unterste oder Hauptquelle liefert in 24 Stunden 12,720 Kub. Fuß Wasser, entspringt mit 38° unter der Straße aus festem Gneis, und wurde 1821 durch einen 13 Klafter langen Stollen gefaßt, auf dem noch ein Schacht von 18 Klftr. in die Höhe geführt, und zu einem Dunstbade eingerichtet wurde.

Was nun die Badeanstalten betrifft, so enthält das Wildbad im Ganzen bey 141 Zimmer für etwa 160 Personen, und 30 Bäder, was bey weitem nicht hinlänglich ist, da in den letzten Jahren die Zahl der Curgäste über 1000 stieg. Unumgänglich nöthig ist daher

Vorausbestellung der Wohnung bey dem Badedirector Hrn. Dr. und Medicinalrathe Storch (in frankirten Briefen). Das Schloß, vom letzten Erzbischofe von Salzburg, Hieronymus, 1794 erbaut, und den Curgästen gewidmet, aber erst durch die Oester. Regierung wirklich denselben geöffnet, enthält in 2 Stockwerken und den Mezzaninen 23 Zimmer, wöchentlich zu 1 — 6 fl. (rheinisch). In demselben befindet sich das mit Serpentin ausgelegte Fürstenbad, und in einem Hintergebäude 5 Bäder, sämmtlich durch die Fürsten- und Doctorsquelle versorgt. Badetaxe wöchentlich: 1 — 2 fl. 42 kr. (rheinisch). Das Vollbad faßt 15 Personen, die übrigen weniger. Seit 300 Jahren ist die Familie Straubinger im Besitze des vornehmsten Gast- und Badehauses. Das neue steinerne Haus enthält 23 Zimmer zu 1 — 4 fl. (rheinisch), und 3 Bäder; das alte hölzerne Haus hat 1 Kapelle, 20 Zimmer und 7 Bäder, sämmtlich durch die Franzensquelle versorgt. Die Gast- und Badehäuser des Graben- und Mitterwirthes ꝛc. benützen die Hauptquelle. Außer dem Schlosse vermißt man aber überall die nöthige Bequemlichkeit. Nur das neue Straubinger-Haus ist von Stein, alle andern von Holz, und die Bäder sind weder vor Zug, noch selbst vor Regen und Schnee vollkommen geschützt. Man entbehrt sogar der nöthigen Badediener; Wannenbäder gibt es gar nicht. Doch existiren mehrere Douchebäder. — Für Arme sorgt das Spital mit 4 Bädern, welches vom Wechsler Strohner aus Hofgastein 1489 gestiftet, den Dürftigen Wohnung, Arzney ꝛc., und ein Zehrgeld reicht. Noch besteht auch ein Armenhaus zu Felding.

Das Wildbad ist mit 1 Arzte, 2 Chirurgen und Apotheke versehen. — Jeder Badegast bezahlt nach Vermögen eine Taxe von 1 — 2 fl. für die öffentlichen Anstalten; Freytags wird für die Armen gesammelt. — Die 3 Wirthe geben jeder table d'hote; bey Straubinger Mittags um 12 Uhr für 50 kr. rhein. 5 Speisen. Abends ißt man nach der Karte. Die Kost ist mittelmäßig. Fremde dürfen für ihren eigenen Gebrauch zollfrey einführen: 48 Bout. Wein; 20 Pf. Zucker, 15 Pf. Kaffeh, 1 Pf. Thee, 5 Pf. Chocolate und 5 Pf. Tabak gegen Zoll. — Der k. k. Eilwagen geht zur Badezeit wöchentlich von Salzburg nach Gastein; 1 Person: 6 fl. 13 kr. Die Landkutscher kosten 20 — 30 fl. Schweres Gepäck befördert der wöchentliche Bothenwagen.

Die Spaziergänge sind in Gastein sehr beschränkt, indem man fast nicht 50 Schritte ebenen Boden hat. Da der Mangel an Raum bedeckte Gänge und Versammlungssäle nicht gestattet, so ist man bey regnigter Witterung auf das Billard im Schlosse, ein Paar Zeitschriften, und die Ehrungsbücher von Gastein beschränkt. Uebrigens hat das Wildbad nur 8 Stunden des Tags Sonne, und selbst zu Mittag, wo die Hitze oft drückend wird, ist die Atmosphäre immer noch etwas feucht. Abgesehen davon ist aber die Lage so romantisch, daß fast jeder Schritt zu einem neuen großartigen Bilde führt. Die nächsten ausgezeichneten Parthien sind: Die fürstl. Schwarzenbergischen Anlagen, der Schloßberg, das Echo an der Schreckbrücke, der Pavillon, die Eremitage, ꝛc. Unten im Dorfe bey der Grabenbrücke, oder unterhalb des Spitals hat man den schönsten Anblick des Wasserfalls. 270' hoch stürzt die Ache neben dem Schlosse aus einer Felsenenge, weit und breit den Wasserstaub umherstreuend, der durch hölzerne Schutzwände in etwas von den Häusern abgehalten wird. Am Fuße des Badberges liegt die St. Niklaskirche mit dem sogenannten Friedhofe von Europa. Weiterhin im Oertchen Badbrücke am Eingange des romantischen Kätschachthales, ist eine besuchte Taverne.

Das beschränkte Terrain im Wildbade, die Nähe des betäubenden Wasserfalles ꝛc. veranlaßten schon 1760 den Erzbischof Sigmund von Schrattenbach, das Wasser in das Dörfchen Badbrücke herableiten zu lassen. Diese Anstalt wurde aber von der Kätschach zerstört. Nach mehreren andern Projecten trat endlich der k. k. Oberwerksmeister Gainschnigg mit dem Plane auf: dasselbe nach Hof zu leiten; 1828 bildete sich für dieß Unternehmen eine Actiengesellschaft von 34 Hofer-Bürgern, und bereits erfreut sich diese neue Anstalt in Hofgastein, (einem Markte von 113 meist hölzernen Häusern) als eine Filial-Badeanstalt des besten Fortganges.

Das im Wildbade vor der Hauptquelle überfließende Wasser wurde am rechten Ufer der Ache in 2235 hölzernen Röhren 4471 Klafter weit mit 313 Zoll herabgeleitet, und braucht dazu 2½ Stunden Zeit. Es strömt im Wildbade mit + 36° R. ein, und kömmt im Markte mit + 29 — 26° an. Die Röhrenleitung ist durchaus sehr sorgfältig angelegt; auf soliden Stützen über die Kätschach geführt, und wird täglich von Aufsehern untersucht. Bis jetzt sind in Hofgastein bereits 30 Wohnungen für Curgäste hergerichtet, die fast sämmtlich durch Nettigkeit sich auszeichnen; 8 Gesellschaftsbäder und 6 Wannenbäder. Durch Wohnlichkeit und schöne Lage sind

bemerkenswerth: Der Strasserhof, das drey Lacken-Wirthshaus, die Apotheke, das Haus des Landarztes Auer, (Mineraliensammlung), das Bäckerhaus, ꝛc. Im Straßerhofe, dem Bräuhause des Hrn. Moser ist auch das Badehaus, welches 6 wohl verwahrte und bequeme Bäder enthält. Vor demselben ist ein geräumiger Saal mit Klavier, ꝛc. Im Hampel'schen Garten ist das sogenannte Nothbad für die ärmere Classe. — Der Erzbischof Ladislaus von Pyrker hat großmüthig sein schönes Haus zu einem Militärbade gewidmet. Außer dem Orte steht das Armenspital. Mit der Badeanstalt steht auch eine Ziegenmolkencur in Verbindung.

Spaziergänge sind in Hof, welches eine weit sonnigere und freundlichere Lage hat, in größerer Auswahl als im Wildbade, und auch für schwächere Fußgeher; doch konnte bisher für Anlagen noch nicht viel geschehen.

5) Die Herkules-Bäder bey Mehadia. Letztgenannter Markt ist schon seit 2 Jahrtausenden durch die Herkulesbäder berühmt. Mehadia gab aber den Bädern nur den Nahmen, denn sie befinden sich noch 1 ½ Stunden weiter in einem Seitenthale. Der Badeort besteht in einer Reihe von 25 Häusern, welche eine Straße oder Platz von 300 Schritt Länge, 40 — 50 Breite bilden. Die Mitte ziert ein Springbrunnen, welcher aus einer Röhrenleitung vorzügliches Trinkwasser erhält. Noch außer dem Orte liegt die griechische Kirche. Im Ganzen haben die Herkulesbäder 22 Quellen, von denen aber nur 9 benutzt werden. Alle sind, außer der eigentlichen Herkulesquelle, hepatischer Natur, und nur durch Wassermenge und Wärmegrad verschieden. Sie haben den Geruch von faulen Eyern, der in der ganzen Gegend bemerkbar ist, und einen bittersalzigen Geschmack. Die Analyse lieferte in 100 Kubikzoll Wasser und zwar im

Bad	Geschwefeltes Wasserstoffgas.	Stickstoffgas.	Kohlensaures Gas.	Salzsaures Natron.	Schwefelsaurer Kalk mit	Spuren von Kieselerde.
Herkules-	0.	1,10.	3,68.	39,48.	17,10.	2,15.
Carls-	2.52.	1,06.	1,14.	33,31.	14,56.	2.06
Ludwig-	5,15.	1,10.	1.24.	54,57.	22,75.	3 04
Carolinens-	1,48.	1,12.	1,46.	91,43.	44,15.	4.57.
Kaiser-	10,10.	1,15.	2,10.	96 36.	50,23.	5 05.
Ferdinands-	5,16.	1,08.	1,56.	97,21.	51,46.	5.08
Augen-	8.62.	1,12.	1,87.	103,10.	57,37.	5,02
Franzisci-	5,10.	1,12.	1,33.	78,18	36, 9.	4,05.
Josephs-	7,08.	1,12.	1,38.	93,14.	48,11.	5.

Gesundheitsbrunnen.

Die Quellen sind von außerordentlicher Heilkraft in chronischen Krankheiten, nahmentlich in Hautausschlägen, Skropheln, Lungenschleimsucht, besonders aber Gicht, in ihren meisten Formen, Rheuma, Contracturen, Hysterie, Mercurial-Siechthum ꝛc. Offenbar schädlich sind sie den Gesunden, und in acuten Krankheiten. Die Zahl der Badegäste betrug 1830. 1729 Personen, worunter 303 Reisende, welche die reizende Gegend herbeyzog. Alle Anstalten sind vortrefflich und der Badeort so zierlich und wohnlich erbaut, wie man 5 Stunden von der türkischen Gränze ihn wohl schwerlich erwartet hätte. Die Badezeit währt vom halben Juni bis September und die Temperatur wechselt in dieser Zeit von +8 bis 29° R. Der Barometerstand von 28.2 bis 28.7. Das Clima ist so milde, daß der Feigenbaum wild wächst, die Sommerabende so warm, daß selbst Kranke ohne Schaden bis 9, 10 Uhr im Freyen verweilen können. Da die Dampfschifffahrt jetzt bis Orsova vollkommen eingerichtet ist, so wird Mehadia unstreitig noch größeren Schwung erhalten, denn von Orsova führt eine treffliche Straße in 4 Stunden dahin.

Gleich beym Eingange in den Badeort steht an der steinernen Brücke das Carolinenbad, das zierlichste von allen, mit 1 Gesellschafts- und 2 Extrabädern. Das Bad hat 2 Quellen aus Kalkfelsen entspringend, zu +22° R. 180 1/2 Kubikfuß Wasser gebend. Weitershin folgt das Ludwigsbad, das größte aus allen, mit 1 Vollbade, 1 Offiziersbade und 12 Extrabädern. Es hat 2 Quellen dicht an der Czerna entspringend, + 37° R., 960 Kubikfuß Wasser. Außer dem Orte an der Czerna aufwärts liegt das Carlsbad mit 2 Vollbädern und einem Trinkbrunnen. Diese Quelle ist die schwächste des hepatischen, +34° R., 23 Kubikfuß Wasser. 100 Schritte weiter liegt das Herkulesbad am Fuße eines ungeheuren Kalkfelsens. 1 Vollbad, 1 Extrabad. Die Quelle stürzt mannsdick aus dem Felsen in einer Höhle, das Schwitzloch genannt, welche 72 Personen faßt. Das Wasser wird hier theils in einem massiven Kanal aufgefangen, und in die Bäder geleitet, theils stürzt es durch eine Felsspalte noch tiefer, und kömmt erst am Fuße des Berges zu Tage. Die Temperatur wechselt von 18—39° R., so wie der Mineralgehalt, je nachdem bey starken Regengüssen die Tageswetter hinzutreten. Außer der Quelle zu Reikones in Island ist sie die ergiebigste Heilquelle in Europa, denn sie liefert in einer Stunde 5045 Kub. Fuß oder 2815 1/2

Wiener-Maß. An den Abflußstellen setzt sich etwas grüner Badeschlamm an. Südlich vom Badeorte, an der Czerna abwärts liegt 100 Schritte weit das Kaiserbad mit 1 Voll- und 3 Extrabädern. Die Quelle entspringt aus Kalk und Schieferfels mit + 44° R., und gibt 89 Kub. F. W.; sie versorgt auch das Karolinenbad. Neben diesem Bade kommen noch 2 andere Quellen in einer geräumigen Höhle, welche aber von der Czerna meistens überfluthet wird, zu Tage. Dicht davon im Flusse selbst liegt ein Felsen, welcher bey niederem Wasserstande herausragt. Aus diesem springt durch ein Loch mit außerordentlicher Kraft eine Quelle von 51° R. armsdick fast 3 Fuß hoch empor. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist hier der Sitz der hepatischen Hauptquelle, deren Nebenzweige die übrigen sind, wie sie denn auch je entfernter, je schwächer zu Tage kommen. Gegenüber liegt das Ferdinandsbad mit einem allgemeinen und einem Vollbade. Die Quelle entspringt in einer tiefen Felsenhöhle mit 43° R., 90 Kub. F. W. und hat 6' Fall bis in das Bad, daher hier auch 2 Douchebäder vorgerichtet sind. 4° von der Quelle abwärts ist das sogenannte Schwitzloch, eine Felsenhöhle, in der 2 kleine hepatische Quellen von 43, 33, 32° R. hervorkommen. Die Wände sind mit zentnerschweren Massen krystallisirten Selenits und kohlensauren Gases inkrustirt; zwischen den Ritzen derselben sickert eine Menge dickflüßiger Schwefelleber hervor. Die Temperatur der Höhle hat 22°. Sie wird nicht mehr benützt. — Eine Viertelstunde vom Badeplatze entfernt, steht das Augenbad dicht am Ufer an einem Mergelschieferfelsen, aus welchem 4 Quellen entspringen, deren mittlere von 42° und 40 Kub. F. W. benützt wird, und zwar als Augendunstbad und zum Trinken. Hier führt ein Steg über den Fluß, an dessen linken Ufer noch zwey Bäder sich befinden; Das Franzensbad hat 2 Gesellschaftsbäder, deren Kästen unmittelbar auf der Quelle stehen, daher sie auch zu den kräftigsten gehören. Es hat 32°, 93 Kub. F. W. Weiter aufwärts gegen den Platz stehen etwas tiefer in einer Baumgruppe das kleine Josephsbad, mit einem Vollbade. Bey 39° R. liefert sie 5 Kub. F. Wasser. Alle Bäder befinden sich in soliden, netten Gebäuden mit Kuppeldächern versehen, in denen die Fenster angebracht sind. Die Extrabäder sind mit Marmor, die andern mit Holz ausgelegt. Die Ankleidekabinette sind heizbar, und mit allem Nöthigen versehen. Die Badetaxe steigt von 2 kr. im Vollbade bis 12 kr. für ein Extrabad. Am bequemsten sind die Ludwigs- und Carolinenbäder, weil sie mit den Wohngebäuden durch gedeckte Gänge in Verbindung stehen.

Für Unterkunft der Badegäste hat die Verwaltung in neuerer Zeit auf das Beste gesorgt. 1824 wurde das schöne, zwey Stock hohe Neugebäude errichtet, dessen Fronte drey Balkons zieren. Es enthält 1 katholische Kapelle, 71 Zimmer, 2 Säle und 7 Küchen. Hier wohnt der Inspections-Offizier. An dieses stößt der sogenannte Cameraltract mit 44, und der Militairtract mit 14 Zimmern. Dieser ist für Offiziere bestimmt. Durch alle diese Gebäude führt ein gedeckter Gang in das Ludwigsbad. Für die gemeine Mannschaft ist eine große sogenannte Barrake mit 7 Communenzimmern bestimmt. Außerdem besteht ein schönes Traiteurgebäude mit Kaffehhaus und Tanzsaal, das Verwaltungshaus mit der Apotheke, eine Hauptwache. Endlich enthält auch das Herkulesbad Wohnungen für Gäste, so wie das Haus des Badepächters für weniger Bemittelte. Beym Herkulesbade ist ein Armenhaus, welches durch milde Beyträge erhalten wird. Die Preise der Wohnungen steigen in den Aerarialgebäuden von 12 Kr. bis 1 fl. 20 kr. täglich für 1 Zimmer und Bettwäsche. Der Traiteurtariff beträgt je nachdem für 2 bis 6 Speisen 10 bis 30 kr. Der Badepächter hält auch gedeckte Wägen, mit denen man in die entlegeneren Bäder fahren kann; auch gibt es Tragsessel. Hier und in den umliegenden Orten erhält man auch Führer und Saumpferde zu weiteren Ausflügen.

Die Herkulesbäder scheinen nach Daciens Eroberung durch Trajan den Römern bekannt geworden und erhielten schnell großen Ruf. In der Gegend hatte die fünfte oder macedonische Legion ihren Standpunkt. In den Stürmen der Völkerwanderung vergessen, wurden erst nach 1500 Jahren unter Carl VI. durch den FML. Grafen Hamilton wieder einige Gebäude errichtet, und zwar größten Theils aus altrömischem Mauerwerke, aber in den letzten Türkenkriegen wieder zerstört. Endlich kam 1801 die Verwaltung an das Banater-General-Commando, und die Bäder kamen nun in neuen Schwung, besonders seit 1817 Kaiser Franz sie besuchte. Allenthalben stößt man noch auf römische Fundamente; beym Herkulesbade ist eine Wasserleitung ziemlich erhalten und in demselben sieht man an der hintern Felswand noch eine kleine Herkules-Statue ausgehauen.

18 Römersteine sind theils in Wien in der Stiege zur Hofbibliothek, theils im Badeorte selbst eingemauert, ohne der vielen Bruchstücke zu gedenken. Ausgrabungen von Münzen und kleinen Statuen 2c. 2c. finden fortwährend Statt.

Die Herkulesbäder erfreuen sich so reizender Spaziergänge, daß sie darin wohl von keinem anderen übertroffen werden. Der Badeplatz ist der eigentliche Brennpunkt des geselligen Lebens, nächst ihm die Allee an der Czerna. Der Fluß ist im ganzen Badegebiethe durch Steindämme und Escarpemauern eingeschlossen, in welche hier eine Reihe Römersteine eingemauert ist. Das Thal selbst ist zwar nur eine enge Schlucht von 100 — 200 Schritt Breite, eine Stunde Länge, aber voll anmuthiger Parthien. Der Fremde wird Anfangs durch die zahlreichen aber unschädlichen Scorpione beunruhiget. Aber auch Schlangen sind häufig, und darunter die giftigen Vipera Berus und Amodytes. Die näheren Punkte sind: der Birnbaum, das Herkulesbad und unweit davon die Räuberhöhle. Auf 150 Stufen erreicht man den Eingang in einen Kalkfelsen. Sie enthält mehrere Kammern, deren größte 53 Schritte lang, 12 breit und 4° hoch ist. Mehrere haben Tageslichte. Sie diente einst den Räubern zum Aufenthalte, woher auch das Herkulesbad den Nahmen Räuberbad führte. Auf der Höhe des Räuberfelsens ist eine große lichte Felsenspalte, in welcher, wahrscheinlich von der darunter gelegenen Herkulesquelle, heiße Dämpfe aufsteigen. Weiter an der Czerna kommt man auf trefflichen Wegen zu einem Wasserfalle, zu den Graf Lazer'schen Anlagen; eine Stunde weiter gelangt man über einen Bergrücken zu 2 andern hepatischen Quellen von 43° R., welche von den Wallachen häufig benützt werden. Weitere Ausflüge führen zu den Cordonsposten, deren letzter Bobod, wo die Czerna einen hübschen Fall bildet, 4 Stunden weit ist. — An dem Fluße abwärts führt ein Ausgang, die sogenannte Seufzerallee zum Seffemin-Thale und zur Türkenschanze, wo man den schönsten Ueberblick des Thales hat. Jenseits liegen der Meyerhof, die Tökölischen Anlagen und das interessante Freylager. Es ist ein offener Platz bey dem Pachthause, wo das Landvolk seine Wagenburg aufschlägt, und die vielen Völkerstämme die mahlerischesten Gruppen bilden. Lohnend ist vom Gipfel des Domoggett, zu dessen Ersteigung man 4 Stunden braucht, die Aussicht über das Badethal, Cornia, Almas, einen großen Theil der Wallachey, die Donau bey Orsova, die serbischen und siebenbürgischen Gebirge. Auch bey dem Markte Mehadia ist ein hübscher Wasserfall.

6. Ischl im Salzkammergute Oberösterreichs. Wenige Badeörter haben sich in so kurzer Zeit zu so bedeutender Höhe wie Ischl. Im Jahre 1822 gründete auf Antrieb mehrerer Wiener Aerzte der Bürger Tänzel eine kleine Badeanstalt, und die 80 Gäste jenes Jahres vermehrten sich seitdem schon bis über 500. Der freundliche Markt am Zusammenfluße der Ischl und Traun, zählt 248 Häuser, 1800 Einwohner, eine schöne katholische Kirche, (Römerstein) und 1 lutherisches Bethhaus, 1 Bürgerspital, 1 Theater. — Nebst dem Soolenbad findet sich auch noch eine kräftige Schwefelquelle. Der Markt zählt jetzt schon 329 Zimmer und 51 Kammern zur Unterkunft der Badgäste, und im großen Badehause 25 Bäder, worunter 2 Dunstbäder, im Tänzlischen Hause 7 Bäder, so wie ein Dunstbad im Hause des Dr. Götz. Man hat Vollbäder zu 24 kr. Wannenbäder zu 14 kr. Touchebäder zu 40 kr. Einzig in ihrer Art sind aber die 10 Soolendunstbäder über der ungeheuern Pfanne angebracht. Ein eigener Salinen-Arzt ist in Ischl ansäßig, so wie es auch Sitz des Verwesamtes und Distrikts-Commissariats ist. Sehenswerth ist der Rechen, die hängende Brücke über die Traun, die Schopperstätte (Schiffswerfte), die Hufschmiede, das Küferhaus, das Grüblschlößchen, die Schießstätte, die Zeichnungsschule für Kinder der Arbeiter; Krall's plastische Darstellung des Salzkammergutes; Römersteine. Der Ischler Salzberg hängt mit dem Ausseer zusammen, er ist minder reich, aber weniger Einstürzen ausgesetzt. Die hiesige Pfanne ist die größte und erzeugt jährlich bey 200,000 Zentner aus 625,000 Eimern, mit beynahe 11,000 Klafter Holz. Es wird aber zugleich Hallstädter-Soole mit versotten. Sehr wohlthätig ist der hiesige Verein für Bienenzucht. In Ischl wird Tracht und Sprache schon salzburgisch. Die Weiber tragen Pelzmützen, die Dirnen Kopftücher von farbigem Kattun. Flachs-, Hanf- und Wollspinnerey beschäftigt sie den Winter durch.

Ischl ist so berühmt durch seine Soolenbäder, als durch seine herrlichen Umgebungen. Zahlreiche Anlagen, mit nicht weniger als 40 benannten und ausgezeichneten Punkten, schufen rings um den Markt die anmuthigsten Spaziergänge, und hierin übertrifft Ischl wohl alle übrigen deutschen Badeorte. Der Kalvarienberg und der Postbischl biethen schöne Aussichten. Etwas entfernter liegt die Ruine Wildenstein. Der Weg auf

den Salzberg führt durch das freundliche Reiterndorf, dann durch den Wald nach Pernek, in 2 Stunden zum mittleren Berghause, romantisch zwischen 2 Wasserfällen gelegen, bey welchen man in den Maria Ludovica-Stollen einfährt. Der Salzberg liefert jährlich bey 600,000 Eimer Soole; seine Befahrung biethet übrigens bey weitem nicht das Interesse, wie der Halleiner Dürrenberg. Vom Berghause erreicht man in 1 Stunde die Rheinpfalzalpe, mit einer schönen Ansicht des Thales. Die schönsten Fernsichten in der Nähe geben der hohe Finken, 5 Stunden von Ischl, die höchste Spitze des Lonberges in der Zimitz; der Katterberg und die Kottalpe oder Brachberg.

Die großartigsten Parthien liegen aber südlich vom Markte, und können so ziemlich in einigen größeren Ausflügen vereinigt werden; z. B nach Hallstadt (3 1/2 Stunden), nach dem Hallstädter Gletscher; in die Gosau; nach St Wolfgang und auf den Schafberg; zum Atter- und Mondsee; und endlich auf einer sehr guten und anmuthigen Straße nach Salzburg (10 1/2 Stunden.)

7. Kaiser Karlsbad in Böhmen. Die Lage Karlsbad's eignet sich ganz vorzüglich zum Curorte. Unterhalb der Stadt öffnet sich ein enges, romantisches Thal, welches von der Tepel bewässert wird, die sich hier in die Eger ergießt. Sie ist auf allen Seiten mit schön gestalteten, zum Theil waldbegränzten Bergen umgeben. Das ganze Land um dieses Thal herum, ist voll steiler Gebirge (aus grobkörnigem, deutlich geschichtetem Granit, mit krystallisirtem Feldspath gemengt, hier und da mit pseudovulkanischem Gestein, Porzellainerde und Braunkohlenlagern bestehend), die nur gegen die Eger hin sich sanfter und niedriger wölben, doch jenseits des Flusses sich allmählig zu dem hohen Erzgebirge erheben. Die Stadt liegt fast am engsten Punkt des erwähnten Thales, so daß ihre Häuser zum Theil an den Felsenwänden zu hängen scheinen, und 3 ziemlich hohe Berge: der Dreykreuzenberg, Hirschensprung und Hammerberg beschatten die Wohnungen der Menschen mit ihrem frischen Grün.

Der Sage nach, soll schon im 7. Jahrhunderte die heiße Sprudelquelle den heidnischen Bewohnern Böhmens bekannt gewesen seyn, welche sie Tepliwod (so viel als heißes Wasser) nannten, und aus den Tuffsteinen des Sprudels ihren Göttern Altäre baueten. Im 12. Jahrhunderte entstand im dichten Walde ein Dorf, mit Nahmen Wory (Warmbad), von dessen Kirche St. Leonhard man noch Reste sieht; aber erst in der 2. Hälfte des 14. Jahrhunderts wurde die Quelle durch folgenden Umstand wichtiger. Als Kaiser Karl IV. um diese Zeit sein Hoflager in Ellbogen hielt, und in der Gegend des heutigen Karlsbades sich mit der Jagd erlustigte, stürzte ein Jagdhund, einem Hirsche heftig nachsetzend, in eine verborgen gelegene Quelle, und als man, auf sein erbärmliches Geschrey, ihm zu Hilfe eilte, entdeckte man das heiße Wasser, welches Karl's Leibarzt, Peter Beyer, sogleich für ein kräftiges Heilmittel erkannte, ein Uebel am Fuße seines Monarchen zu heben. Die Cur glückte, und der Kaiser befahl zum Besten der leidenden Menschheit die Errichtung eines Badeortes, berief die Einwohner des Bergdorfes Wory hieher, und verlieh den Bewohnern Karlsbad's alle Freyheiten einer königl. Stadt, ja erlaubte sogar, daß diese seinen Nahmen führen dürfe. Die wohlthätigen Wirkungen des Wassers verbreiteten sich von Jahr zu Jahr mehr, und in eben dem Maße nahm die Zahl der Curgäste zu. Ein anderer Chronist bezweifelt die Geschichte mit dem Jagdhunde, und gibt der Entdeckung dieser Quelle eine Familien-Aehnlichkeit, die alle heißen Quellen in der Entdeckung gemein haben.

Von Kaiser Karl bis zur Regierung Kaiser Franz I. wurde Karlsbad von verschiedenen Monarchen Böhmens mit nahe liegenden Besitzungen, Geldsummen, Steuernachlässen, u. s. w. beschenkt, und vor allen aber von Kaiser Franz die Bewohner Karlsbad's nicht nur mit allen ältern Privilegien beglückt, sondern ihnen manche Lasten erlassen. Es wurde dem Hospitale daselbst der Posthof geschenkt, und mitten in den verheerenden Kriegen mit Frankreich, mit einem Aufwande von 160,000 fl. die Kunststraße in das Karlsbader Thal erbaut. Sie ist eines der herrlichsten Denkmähler der neueren Baukunst, und biethet eine wahrhaft entzückende Aussicht in den blühenden Thalgrund dar.

Von den Karlsbad umgebenden Bergen ist unstreitig der Hirschensprung — eine Felsmasse von Porphyr- und Granitschiefer, dieselbe, von welcher jener verfolgte Hirsch, der die Entdeckung der Sprudelquelle veranlaßte, den kühnen Sprung gewagt haben soll, die nördlich am linken Ufer der Tepel auf einem mäßigen Berge aufsitzt, und von ihrem mit einem Kreuz bezeichneten

Gipfel eine schöne Aussicht des länglichen Kessels und der freundlichen Stadt darbiethet — der wichtigste.

Der Sprudel, die stärkste, älteste und heißeste Quelle, strömt unter der Kirche am Ufer der Tepel hervor, und ist durch ein auf Säulen ruhendes, tempelartiges Gebäude gedeckt. Nächst demselben befindet sich ein Baumplatz zum Spaziergang für die Trinkenden, und ein Haus, zum Schutze bey bösem Wetter.

Der Mühlbrunnen mit 138° Wärme (nach Fahrenheit) entspringt im Mühlbadhause aus festem Hornstein mit weißem Kies eingesprengt.

Nächst dem Mühlbade, in einem bedeckten Säulengange, entspringt aus festem Hornstein mit weißem Kies eingesprengt, der Neubrunn mit 145° Wärme, welcher jetzt von allen Wässern am meisten getrunken wird. Nahe dabey steht auf einem Felsen die Bildsäule des heil. Bernhard, und unter derselben quillt ein fast eben so heißes Wasser als der Sprudel hervor, der Bernhardsbrunn genannt, welcher erst 1760 zum Vorschein kam.

Aus dem Säulengange des Neu- und Bernhardsbrunnens führt eine Treppe zu dem offenen, mit Bäumen besetzten Platze des Theresienbrunnens, der von der zweyten Gemahlinn Kaiser Franz I., Maria Theresia, den Nahmen erhielt. Er entspringt aus Granit mit eingesprengtem Schörl, und auf der Kuppel des Brunnentempels, von dem Freyherrn von Carlowitz erbaut, ruht die böhmische Krone und der Zepter mit einem Palmzweig verschlungen; oberhalb der Inschrift ist der Krönungswahlspruch der Kaiserinn zu lesen: Imitari malim, quam vocari. Der 7. Brunnen, der am Spital hervorquillt, wird zu den daselbst befindlichen Hausbädern verwandt. Der Gehalt der sämmtlichen Wässer Karlsbad's ist nach Dr. Reuß, kohlensaures, schwefelsaures und salzsaures Natron, Kalk, Kies, Kohlenstoffgas, und etwas wenig kohls. Eisen, und ihre Wirkung äußert sich vorzüglich wohlthätig bey Schwäche der ersten Wege, Verstopfungen der Eingeweide des Unterleibes, welche es auflöset, und von Hypochondrie, Histerie, Melancholie, Leber-, Milz- und Gekröse-Krankheiten, Hämorrhoiden, Gelbsucht u. s. w. befreyt; ferner schafft es die Schärfe des Blutes weg, und ist daher sehr dienlich in rheumatischen und Gichtschärfen, Flechten, Ausschlägen, Vergiftungen mit Arsenik u. s. w., und endlich reinigt es die Harnwege von Gries, Sand und Stein, und hat seine Kraft in vielen Krankheiten bewiesen, deren Ursachen nicht zu ergründen waren. Die Karlsbader Quellen werden mehr zum Trinken als zum Baden benutzt, und das mag wohl der Grund seyn, daß die Einrichtungen der Bäder noch vieles zu wünschen übrig lassen.

Die Bewohner Karlsbad's sind betriebsam und kunstfertig, reinlich, dienstwillig und gefällig gegen die Fremden, und was sich nicht mit der Sorge für die Curgäste beschäftigt, treibt ein Gewerbe; unter den Produkten der Karlsbader Industrie zeichnen sich die eingelegten Stahlarbeiten, die Haar-, Nah-, Strick- und Stecknadeln, welche in alle Theile Europa's, England ausgenommen, zu wandern pflegen; dann die Zinngießerarbeiten, vorzüglich aus. Die Umgebungen Karlsbad's sind sehr romantisch.

Freunde der Botanik finden in Karlsbad eine reiche Flora; eine noch bedeutendere Ausbeute dürften die Liebhaber der Oryktognosie und Geognosie zu hoffen haben, auf welche Herr von Goethe bereits in einem eigenen kleinen Werkchen vorbereitete.

8. Marienbad. Marienbad gehört unter die jüngsten Curorte des quellenreichen Böhmens, und wird bey seinem gegenwärtigen Fortschritte vielleicht bald vielen seiner ältern Brüder im In- und Auslande den Vorrang ablaufen.

Der Kreuzbrunn (von Manchem der kühle Sprudel genannt) äußert, ohne die Wärme der Karlsbader Quellen zu haben, doch ähnliche Wirkungen in Unterleibs- und Magenkrankheiten, in chronischen Nervenübeln u. s. w. und hat den Vortheil, daß auch Personen mit schwacher Brust und Lunge sich desselben bedienen dürfen. Die mit jenem dem Gehalt nach verwandte Ferdinandsquelle (nach Ferdinand I. so genannt) wurde erst im J. 1820 gereinigt, und zum Gebrauche hergestellt. Sie wird nach dem Ausspruche des Herrn Dr. Krombholz in vielen Vegetationskrankheiten vortreffliche Dienste leisten, z. B. in Verschleimung und Schwäche des Darmkanals, Würmern, Hämorrhoidabeschwerden, Antreibung der lymphatischen Drüsen, des Gekröses, der Leber, Milz, in der Gelbsucht, Hypochondrie, Melancholie, Gicht u. s. w. Die Karolinen- und Ambrosiusquellen eignen sich durch ihren geringen Gehalt an Eisen und firen Bestandtheilen für diejenigen Kranken, welche die starken Wässer von Pyrmont, Driburg und Eger zu sehr angreifen.

Die 5. oder Marienquelle ist bloß zur Bereitung der Bäder bestimmt. Außer diesen Wasserbädern, welche vorzüglich für Gicht, Rheumatologie, Lähmungen, äußerliche Verhärtungen, Hautkrankheiten und Nervenübel, die nicht von bloßer Schwäche, sondern von einer Umwandlung

der Krankheitsform herrühren, höchst wohlthätig sind, besitzt Marienbad auch noch Gas- und Moorbäder von Dr. Struve im J. 1818 eingerichtet; sie bestehen aus großen Badewannen, die auf dem Moorgrunde aufsitzen, und vermittelst unter denselben angebrachten Röhren die aufgefangene Moorluft empfangen. Ein Deckel schließt oben die Wanne, daß nur der obere Theil des Kranken sichtbar ist, von welchem es abhängt, ob er das Gas auf den ganzen Körper oder auf einen einzelnen leidenden Theil anwenden will. In diesen Gasbädern, welche sich in Lähmungen, Gicht, Rheumatologie, Ausschlägen, Geschwüren, Flüssen und verschiedenen weiblichen Uebeln sehr wirksam bewiesen haben, und deren erwärmender Einfluß sich in einer Viertelstunde zeigt, legen Männer und Frauen nur die Schuhe ab, und können übrigens ganz angekleidet bleiben. Dr. Reuß hält das Einathmen des Gases für sehr dienlich in manchen gefährlichen Lungenkrankheiten.

Die wohlthätigen Wirkungen dieser Quellen, welche zu den alkalischen, die zugleich kohlens. Natron enthalten, gerechnet werden, waren der Nachbarschaft seit Jahrhunderten nicht unbekannt; der Landmann heilte sein Gebrechen in den salzigen Quellen, die im dichten Walde zwischen Moorgründen hervorbrachen, und selbst die böhmischen Schriftsteller im 16. Jahrhundert erwähnen ihrer häufig. Auch mehrere Schriftsteller des 18. Jahrhunderts, Sorinci, Zeuschner, Cranz, Kühn, Scheidemantel u. m. a. erwähnten derselben; gleichwohl wurde erst in den letzten Jahren des vorigen Jahrhunderts die Aufmerksamkeit rege, indem der Stiftsarzt Dr. Nehr zu Tepel beynahe 20 Jahr lang sich mit dem Aufkommen derselben beschäftigte. Er fand im tiefen dunkeln Waldthale zwischen Sumpf und Moor nichts als eine Einsturz drohende Hütte mit zwey eisernen Kesseln zur Bereitung des Glaubersalzes aus dem Kreuzbrunn; kein ordentlicher Pfad leitete zu der Quelle, und man mußte Steine in das Gewässer legen, um dahin zu gelangen. Auf Dr. Nehr's Veranstaltung wurden nach und nach einige Gebäude errichtet, die Quellen gereinigt, neu umfaßt, und er selbst erbaute im J. 1807 das erste bedeutendere Haus, worin höhere Stände Unterkunft finden konnten; aber der verstorbene Abt des Stiftes Tepel, Hr. Carl Reitenberger, ist als der wissenschaftliche Gründer der hiesigen Colonie anzusehen, und da der Landeschef, Graf von Chotek, dem Kurort seinen besondern Schutz angedeihen läßt, so muß dieser Verein es erklärlich machen, welche neue Schöpfung hier seit nicht mehr als 17 Jahren entstand.

Vom Kreuzbrunnen führt eine doppelte Pappel-Alle zu dem Karlsbrunnen, welcher seinen Nahmen Franz I. vierten Gemahlinn verdankt. Mitten in einem anmuthigen Gebüsch erhebt sich ein runder Tempel auf 6 Säulen, dessen Decke ein interessantes Bild darstellt. Der damahlige Oberstburggraf von Böhmen, Graf von Kolowrat, überreicht der Kaiserinn die Abbildung des Quellentempels, im Hintergrunde die Aussicht auf das Stift Tepel, und als Nebenfiguren der Abt des Klosters und Dr. Nehr, alle mit ziemlicher Portrait-Aehnlichkeit von Hrn. Fuchs, einem Zögling der Münchner Akademie gemahlt.

Dem Badhause näher liegt der weniger benützte Ambrosiusbrunn, und der Pfad, der zu ihm führt, leitet dann weiter gegen Auschowitz hin.

Der Ferdinands-Brunn ist im J. 1819 zum zweytenmahle von dem Professor der Chemie am polytechnischen Institute zu Prag, Hrn. Professor Steinmann untersucht worden, nach dessen Resultaten die Ferdinandsquelle so reich an Wasser ist, daß sie in 1 Stunde 120½ Kub. F. oder 2692 Niederöster. Maß liefert. Ihre Temperatur ist 7½ R. und beständig gleich. Das Wasser ist geruchlos, der Geschmack angenehm, anfangs etwas säuerlich, später etwas salzig und gelinde zusammenziehend. Es läßt sich in gut verwahrten Krügen oder Flaschen weit versenden, und mehrere Monathe lang aufbewahren, ohne seinen Gasgehalt zu verlieren, oder eine Veränderung in seinen Bestandtheilen zu erleiden.

Der chemischen Analyse zufolge sind in einem Pfunde (Medicinalgewichte) der Ferdinandsquellen enthalten.

1. Wasserfreyes, schwefelsaures Natron (Glauber-Salz) 16¾ Gran.

2. wasserfries, salzsaures Natron. (Kochsalz) 6¾ Gran.

3. wasserfreyes, kohlensäuerliches Natron, 4¾ Gran.

4. kohlensaurer Kalk. 3 Gran.

5. kohlensaure Bittererde $2\frac{5}{10}$ Gran.

6. kohlensaures Eisenoxydul $\frac{3}{10}$ Gran.

7. kohlensaures Manganoxydul $\frac{3}{10}$ Gran.

8. Kieselerde $\frac{6}{10}$ Gran.

9. freye Kohlensäure $15\frac{4}{10}$ Gran.

9 Pistjan, (ungar Pöstény), 15½ Stunden von Wien entfernt, ist ein durch die nahen Bäder berühmt gewordener Marktflecken, eine halbe Stunde von der Waag, in einer fruchtbaren anmuthigen Fläche gelegen.

450 Häuser, 2979 Einwohner. Der Ort enthält ein schönes Schloß des Grafen Jos. Erdödy, und Ruinen einer äußerst merkwürdigen Templerkirche. — Eine Viertelstunde außer dem Markte liegt Klein=Pistjan oder Teplicz, in dessen Nähe an beyden Ufern sich die Quellen befinden. Die Hauptquelle, der sogenannten Brunnen, befindet sich auf einer Hutweide, nahe am Fluß, auf etwas erhöhtem Grunde. Ein Sporn und Baumpflanzungen wurden zur Sicherung des Brunnens gegen den Fluß angelegt. Sie hat eine brunnenartige hölzerne Einfassung 8′ breit, 11′ lang, 5—6 tief. Von dieser Quelle zieht sich aber eine ganze Reihe m nderer quer durch die Waag zum Dorfe Banka, oder die Hauptquelle scheint vielmehr selbst unter der Waag herüberzukommen. In dieser Richtung frieret der Fluß auf etwa 1 Klafter Breite selbst im strengsten Winter nicht zu, und stößt immer heiße Dämpfe aus Das Wasser ist frisch geschöpft, klar ohne besondern Geschmack, aber von etwas hepatischem Geruche. 44—49°. R. Erkaltet, setzt es etwas weißl ch lockeren Sand zu Boden. Es ist specifisch viel leichter als das Wasser der Waag. In 26.50 Gran finden sich 10.00 Glaubersalz, 3.00 Bittersalz 7.00 Gyps, 1.54 Kochsalz, 2.20 kohlensaurer Kalk, 2.20 kohlensaure Bittererde, 0.50 Kieselerde. Das Wasser bringt eine außerordentliche Menge Schlamm mit der Erde hervor; eine schwarze, glänzende Masse, weich wie Butter, welche in 100 Gran 62 Kieselerde, 11 Eisnoxyd, 12 Alaunerde, 1 Humus, 9 Wasser, 5 Kalk enthalt. Merkwürdig ist darunter der Eisnoxyd, von dem im Wasser selbst keine Spur sich findet. Wenn die Waag steigt, und den Schutt weggräumt, durch welchen die Quellen aufsteigen, so daß diese reichlicher zufließen können, steigt auch ihre Temperatur um 3—5 Grade und der Stand im Brunnen nimmt von 4—12′ zu. Die Quelle ist gegen Gicht, Lähmungen, veraltete Venerie, Verwundungen, Leber=Harnblasen=und Hämerrhoidalleiden von entschiedener Wirkung.

20 Schritte vom Brunnen steht das Badhaus, welches hauptsächlich durch eine Röhrenleitung aus dem Brunnen versorgt wird, aber dessen einzelne Bäder auch noch eigene Quellen haben. Hier sind das Schlammbad, Gehbad, Gemeinbad und Judenbad, lauter Vollbäder zu 20 30 Personen. Der Abfluß des Badwassers wird zu einem Pferdebade benützt. Das Schlammbad, dem Brunnen zu nächst liegend, ist am heißesten, 32—35° R. und durch seinem reichlicheren Schlamm am wirksamsten. Das Gehbad hat 29—30 Grad. In einem abgesonderten massiven Gebäude, mit einer Colonnade versehen, befinden sich 28 Wannenbäder, welche gleichfalls durch eine Röhrenleitung aus dem Brunnen gefüllt werden. Das Wasser des Brunnens wird auch zum Trinken gebraucht. — 1822 wurde eine gänzliche Umstaltung der Gebäude vorgenommen. Die Bäder haben heitzbare Ankleidstuben, und die Häuser Thorhallen, um bey Regenwetter trocken aus den Wägen steigen zu können. Das neue Kaffeehaus, ein hübsches Gebäude, enthält ein kleines Theater und Tanzsaal. Auch ist eine Apotheke eingerichtet worden. Unterkunft findet man am besten im Herrenhause, welches 6 meublirte Zimmer sammt Stall enthält; — Preis pr. Monath 150—200 fl. Im Gasthause sind 20 Zimmer, welche sammt Bett täglich 30—40 kr. kosten. In den Bauernhäusern miethet man gewöhnlich 2—3 Zimmer und zahlt dafür, das Kochholz mit begriffen, wöchentlich 3—9 fl. Man findet auch in diesen Tisch, Bank, Stühle und Bettstatt. In Groß=Pistjan findet man aber mehr nette Wohnungen, welche besonders jenen anzurathen sind, welche eigne Equipage mitbringen. Im Gasthause besteht table d' hote. Die Bäder kosten in der Wanne 8, im Schlammbade 3 kr. Ein gedeckter Badewagen kostet täglich 24 kr.

Die Umgebungen sind mannigfaltig und reizend. Ein hübscher Park ist jetzt an die Stelle der Hutweide beym Bade getreten, der sich bis zum Flusse hinab zieht Bey Groß=Pistjan ist der schöne herrschaftliche Meyerhof und Fasangarten, beyde viel besucht. Die schönsten Spaziergänge findet man aber jenseits der Waag. Hier liegt das Dörfchen Banka, wo die übrigen heißen Quellen sind, welche von den Landleuten häufig benutzt werden. Ueber schöne Wiesen kommt man am Fluße aufwärts nach Morateón und zu dem Schlosse des Grafen Motuschitzky. Auf einem hohen Berge liegt unweit davon 2½ Stunden vom Bade, die Ruinen Temetvény. Am Flusse abwärts liegt 2 Stunden weit, Ratnócz, wo sich eine herrliche Aussicht bis Neustadtl hinab öffnet. 1 Stunde südlicher liegt Szokolócz, mit einem gräfl. Windischgrätzischen Schlosse, Bibliothek und schönen Garten. — 2 Stunden nordwestlich liegt Ocsko, Schloß des Baron Ocskay mit einem botanischen Garten, physikalischem Museum, entomologischen und kostbaren Mineralien und Conchyliensammlungen Interessante Ruine. In der Nähe liegt der Markt Verbö, am Fuße der weißen Berge. 2660 Einwohner, welche viel Halinetuch verfertigen. Hier wurde 1741 Benjowsky geboren, bekannt durch

seine Flucht aus Kamtschatka, 1786 in Madagaskar erschossen. Etwa 3 Stunden entfernt, über Ocska hinaus liegt der Markt Csejte, mit der Burg der berühmten Elisabeth Bathory, welche um das J. 1600 hunderte von Mädchen mordete, um, in deren Blute sich badend, ihre Reize zu erhöhen. Am Fuße der Ruine zeigt man den tiefen labyrinthischen Felsenkeller, wo die Unthat geschah. 3 Stunden von Verbó westlich liegt Jokö (Gutenstein) eine interessante Ruine, einen Engpaß beherrschend. An ihrem Fuße entspringt die Blawa, welche gleich eine Mühle treibt. Die Thäler, welche sich hier die kleinen Karpathen hinanziehen, enthalten mehrere außerordentlich betriebsame Orte. 2 Stunden von Jokö liegt Brezova, dessen Einwohner trefliches gegärbtes Sohlenleder machen, und so eifrig selbst verführen, daß ihre Reiselust sprichwörtlich geworden ist. Sie fahren mit einspännigen Karren meistens 12—15 in Gesellschaft. 2 Stunden von hier liegt Mijava mit 9238 Einwohnern, welche Mühlbeuteltücher machen, und selbst bis Sachsen damit handeln. In Bukocz werden die braunen Kotzen zu Fußteppichen gemacht, die man in Wien so häufig sieht.

10. Das Teplitzer-Bad. Auch dieser Quell gehört zu den Heroen des medicinischen Streitheeres. Hier haben Kranke noch ihr Heil gefunden, die schon ein halbes Leben vergebens nach Hülfe geschmachtet haben, und bey denen alle Mittel der Kunst erschöpft waren; und wenn es von irgend einem Bade gilt: „Die Lahmen gehen, die Tauben hören, die Blinden werden sehend," so gilt es von diesem, denn gerade bey solchen in die Augen fallenden Uebeln und Deformitäten thut dasselbe die größten Wunder. Dieses natürlich heiße Laugenwasser enthält in 1 Pfunde von 16 Unzen:

Mineral-Alkali	$17\frac{1}{2}$	Gran.
Eisen	$\frac{1}{4}$	„
Glaubersalz	$26\frac{3}{4}$	„
Kalkerde	2	„
Kieselerde	$\frac{3}{4}$	„
Kochsalz	$5\frac{1}{4}$	„

mit $5\frac{1}{4}$ Kubikzoll Kohlensäure.

Die chemische Untersuchung zeigt uns eine alkalische Eisenauflösung mit einem hohen Grade unterirdischer Hitze innigst verbunden. Dieß schon würde genug seyn, um ihm eine ausgezeichnete Wirksamkeit auf den Organismus zuzuschreiben. Aber schon der auffallende feinste Schwefeldunst verräth gasartige, flüchtige Bestandtheile, und wieder andere mögen noch da seyn, welche die gegenwärtige Chemie noch nicht entdeckt hat, und auch nicht entdecken kann, da sie nicht in das Gebieth der chemischen Sinnlichkeit gehören.

Schon aus diesen Bestandtheilen erhellt, daß sich hier das Eisen in einer Form befindet, wodurch sein stärkender, strenger, zusammenziehender Charakter gemildert, und mit mehr Auflöslichkeit gemischt wird, und so wiederum das Alkali in einer Verbindung, wodurch seine schwächende, schmelzende und zersetzende Kraft verbessert wird. Und dieß ist's auch, was die Erfahrung lehrt, und was diesem Bade seinen großen Werth und zugleich seine Charakteristik gibt: die Verbindung der durchdringendsten, flüchtigsten Kraft mit fortdauernder stärkender Wirkung der eröffnendsten, auflösendsten, schmelzendsten Eigenschaften mit stärkender, belebender Kraft. Daher kann es bey Verstopfungen und Verhärtungen mit dem herrlichsten Nutzen angewendet werden, wo die gewöhnlichen Eisenwässer Verhärtung bewirken oder vermehren würden. Daher kann es bey materiellen, gichtigen, skrophulösen und andern Anhäufungen atomischer Art helfen, wo die gewöhnlichen Eisenwässer die krankhafte Materie noch mehr festmachen. Den ersten Platz verdient seine Wirksamkeit in der Gicht. Auch in Lähmungen ist seine Kraft groß. Bey krankhaften und convulsivischen Nervenkrankheiten ist es nicht immer wohlthätig. Höchst schätzbar und als auszeichnend bemerkenswerth ist die Kraft dieses Bades zur Auflösung äußerlicher Verhärtungen. Aber seine wohlthätigste und auszeichnendste Wirkung ist die Heilung der Folgen schwerer Verwundungen, und daher ist dieser Quell der Hauptzufluchtsort ehrwürdiger Veteranen und Krieger, die ihre Gesundheit dem Dienste zum Opfer brachten. Bey allen chronischen Hautkrankheiten, und allen atonischen Krankheiten des Uterus, ist der Nutzen dieses Bades entschieden.

Die angenehme und romantische Lage des Badeortes, die gesunde und heitere Luft daselbst, die angenehmen Umgebungen und zweckmäßigen Badeanstalten vergrößern und erhöhen den Vorzug, den Teplitz außer seinen Heilkräften besitzt, und machen es zum Sammelplatz der höchsten und angesehensten Herrschaften, und der ausgesuchtesten Classe aus allen Ständen, welche unter der zahlreichen Menge ärmerer Kranken ihrer Gesundheit gleichsam mit einem vereinbarten Streben entgegen harren.

Bey der Bestimmung dieses Lexicons für die österr. Monarchie, würde es die dadurch bedingten Schranken

überschreiten, wollten wir die Heilquellen des übrigen Deutschlands einer gleich umständlichen Darstellung unterziehen. Wir begnügen uns daher, um keine Lücke zu lassen, die merkwürdigsten derselben, ebenfalls in alphabetischer Ordnung, in einem allgemeinen Umrisse zu erwähnen:

1. Die Aachner mineralischer Quellen. Diese sind besonders nützlich bey Verderbniß der Säfte, chronischen Hautausschlägen, Podagra, Gliederkrankheiten, scorbutischen Geschwüren, Säure in den ersten Wegen, Contracturen, Verstopfungen der Eingeweide u. s. w. Das Wasser ist hell, so lang es frisch ist und seine natürliche Wärme hat. Wenn es kalt ist und seinen schwefelhaften Geruch verloren hat, wird es milchigt und trübe; auch schlägt es dann einen blassen, erdigen Bodensatz nieder, indessen auf der Oberfläche ein aschfarbenes schmieriges Häutchen entsteht. Es hat den Geschmack fauler Eyer.

2. Baden, im Großherzogthume gleichen Nahmens. Von den 13 dortigen Mineralquellen hat die Hauptquelle 45° Wärme nach R. und liefert in 24 Stunden 7,345,440 Kubikzoll Wasser. Das dortige mineralische Schwefelwasser hat in 1 Pfund zu 16 Unzen folgende Bestandtheile: Glauberisches Salz $5\frac{3}{4}$ Gr.; Selenit 6 Gr; Kochsalz $34\frac{1}{2}$ Gr.; salzsaure Bittererde $\frac{1}{4}$ Gr.; salzsaure Kalkerde $\frac{1}{7}$ Gr.; und schwefelartige Luft $1\frac{1}{2}$ Kubikzoll. Seine Kraft äußert sich wohlthätig in Gicht und Rheumatismen, in veralteten Gichtknoten, Contracturen, Lähmungen, Geschwülsten, Geschwüren, in Ausschlägen, Krätze, Flechten, Scropheln, selbst dann, wenn diese Krankheiten venerischer Art und vom Mißbrauch des Quecksilbers entstanden sind; in Hypochondrien, Hämorrhoidbeschwerden, Verstopfungen der Eingeweide, bey fehlerhafter Menstruation rc. An trefflichen Spaziergängen und Aussichten fehlt es nicht.

3. Baden in der Schweiz. Das Wasser dieser Quellen ist ein eisenhaltig = salinisches Schwefelwasser, und hat 1 Pfd. zu 16 Unzen nach Mörel folgende Bestandtheile: Glauberisches Wundersalz $10\frac{7}{12}$ Gr.; Bittersalz $\frac{77}{100}$ Gr; Selenit $9\frac{1}{7}$ Gr; kochsalzsaure Bittererde $2\frac{4}{7}$ Gr.; luftsaure Bittererde $3\frac{4}{12}$ Gr.; luftsaure Kalkerde $\frac{37}{47}$ Gr.; luftsaures Eisen $\frac{4}{76}$ Gr.; Luftsäure $3\frac{1}{7}$ Kubikzoll, und eine kleine Menge schwefelartiger Luft. Der Geschmack des Wassers ist unangenehm, und man braucht es sehr selten zum Trinken; vorzüglichen Nutzen hat es bey Hautkrankheiten und Ausschlägen aller Art, bey alten Geschwüren, Rheumatismen, Gicht, Lähmungen, Podagra, Verstopfungen in den Eingeweiden, bey Hypochondrie, Hysterie, rc. Man badet gewöhnlich zweymahl des Tages, Früh und Nachmittags.

4. Die Pyrmonter Heilquelle. Dieses Mineralwasser ist unstreitig das reichste an geistigen und eisenhaltigen Bestandtheilen, und also das erste dieser Art in Deutschland, ja höchst wahrscheinlich in der Welt.

Seine größte Wirksamkeit zeigt es unstreitig in der wahren Schwäche jeder Art. In allen Verblutungen, wenn sie passiver Art sind, gehört es gewiß zu den allerwirksamsten Mitteln, und hauptsächlich in den Hämorrhoidal= und Gebärmutter= Blutflüssen, bey beschwerlicher und schmerzhafter Menstruation.

Das jetzt so große Heer der Nervenschwächen und Nervenkrankheiten ist auch das, was Pyrmont und ähnliche Quellen am volkreichsten macht. Zur Heilung der chronischen Geschwüre, die durch Leblosigkeit der Haut unterhalten werden, ist es als Bad zugleich mit dem innern Gebrauch angewendet, ein treffliches Mittel. — In einem Pfunde von 16 Unzen sind enthalten: Eisen $1\frac{1}{18}$ Gr; Glaubersalz $2\frac{1}{16}$ Gr.; Bittersalz $5\frac{4}{18}$ Gr.; Salzsaure Magnesia $1\frac{17}{18}$ Gr.; Kochsalz $1\frac{1}{18}$ Gr.; Magnesia $3\frac{1}{18}$ Gr.; schwefelsaure Kalkerde, $3\frac{13}{18}$ Gr. Kalkerde $8\frac{13}{18}$ Gr.; Extractivstoff $\frac{8}{18}$ Gr.; und 30 Kubikzoll kohlensaures Gas.

5. Selters. Unter allen Mineralwässern ist wohl keines, was so allgemein auf dem Erdboden getrunken würde, als das Selterser Wasser. Nicht bloß in allen Theilen Europens, sondern in Amerika, auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, in Batavia, ist es bekannt und beliebt. Der Absatz hat manches Jahr $1\frac{1}{4}$ Millionen Krüge betragen. Auch verdient es diese Auszeichnung vollkommen. Sein angenehmer Geschmack, die kühlend erfrischende und belebende Wirkung, die Anwendbarkeit sowohl für die meisten Naturen, als in den meisten Krankheiten, und die ausgezeichnete Heilkraft in mehreren derselben, empfehlen es allgemein, und machen es Gesunden sowohl, als Kranken werth.

Es ist ein einfaches, salinisches Wasser, mit reichem Antheile von kohlensauren Gas, frey von Eisen. Daher wirkt es kühlend, reizend, erquickend, alle Secretionen befördernd, und Urin = und Hautabsonderung, vorzüglich die Thätigkeit des Lymph = und Drüsensystems und der Lungen vermehrend, ist leicht verdaulich, sowohl für die ersten als zweyten Wege, und erregt keine Er=

hitzungen. Es ist sowohl für vollblütige und starke, als schwächliche Personen brauchbar, und bey allen Krankheiten von Unthätigkeit und Schwäche des Gefäßsystems, Verstopfungen, gehemmten Absonderungen und Ausleerungen, Hämorrhoidalbeschwerden, Leber- und Gallenkrankheiten, Gicht und Scropheln von großen Nutzen, und wenn es gleich nicht als Hauptmittel hinreicht, doch ein höchst schätzbares Nebenmittel.

Aber von ganz vorzüglichem Werthe ist es bey chronischen Lungenkrankheiten, und zwar der schwersten von allen, der Lungensucht. Am wohlthätigsten wirkt es hierbey vermischt mit dem dritten Theile warmer Milch, besonders Eselsmilch. Auch muß täglich wenigstens eine Flasche getrunken werden. Beym Asthma, und bey Nieren- und Blasenkrankheiten leistet es ebenfalls heilsame Dienste In einem Pfunde Selters (16 Unzen) sind enthalten: Kochsalz $19\frac{1}{3}$ Gr.; Mineralalkali, $16\frac{2}{3}$ Gr.; Magnesia $1\frac{1}{4}$ Gr; Kalkerde $2\frac{1}{4}$ Gr; Kieselerde $\frac{4}{5}$ Gr.; und 26 Kubikzoll Kohlensäure.

6. Das Spaa-Wasser zeichnet sich durch seinen Reichthum an kohlensaurem Gas, auflösliche Salze, nicht zu starken Stahlgehalt, und seiner leichten Verdauung wegen, vor allen kräftigen Stahlwässern aus.

Dasselbe ist bey Lungenschwäche, bey Nervenschwäche und Brustaffectionen, bey manchen Arten der Hypochondrie, bey weiblichen Krankheiten und zarten Naturen, bey sehr erhöhter Reitzbarkeit des Urinsystems, bey Nieren- und Blaseneiterung und Verschleimung, ein ausgezeichnet wohlthätiges, oft durch nichts zu ersetzendes Heilmittel.

In einem Pfunde von 16 Unzen sind in diesem Wasser enthalten: Eisen $\frac{1}{2}$ Gr.; Mineral-Alcali $1\frac{6}{11}$ Gr.; Kochsalz $\frac{9}{11}$ Gr.; Magnesia 3 [illegible] Gr.; Kalkerde $1\frac{6}{11}$ Gr; und $1\frac{9}{12}$ Kubikzoll kohlensaures Gas.

7 Wiesbaden Ein gewaltiges Heilmittel schon vor fast 2000 Jahren den Römern bekannt, und von ihnen verehrt. Dieses heiße Salzwasser enthält in einem Pfunde von 16 Unzen, Kochsalz 4 [illegible] Gran.

Wir haben, so wie wir Eingangs erwähnten, das Eigenthümliche der vorzüglichsten Heilquellen Deutschlands, und ihren specifischen Charakter, nach den besten, und sichersten Quellen, besonders aber nach den scharfsinnigen, geschickten und thätigen Forscher Hufeland, herausgehoben, und seine auf Erfahrungen gegründeten Mittheilungen und Lehren treu

Gesundheitsbrunnen.

und deutlich dargestellt; nun wollen wir auch die allgemeinen Bemerkungen dieses, für die Heilkunde sich so vielfältig verdient gemachten Mannes hier auszugsweise aufführen, und dann mit einer Beschreibung von den Bädern überhaupt, und zwar von der Art des Gebrauches derselben bey den Alten, wie in der gegenwärtigen Zeit, diesen Artikel beschließen. Die natürlichen Mineralwässer stellen eine große, ganz eigene Claße von Naturprodukten und Agentien dar, über deren Mischung, Werth oder Unwerth unsere Chemie noch nicht zu entscheiden im Stande ist. Sie kann wohl sagen, diese oder jene Bestandstoffe enthält das Wasser, aber nicht angeben, ob dieser oder jener Bestandstoff auch vor der chemischen Analyse so im Wasser war, oder erst durch die Zersetzung und die dazu nöthige Einwirkung äußerer Agentien entstand. Oder waren diese Stoffe, wenn sie darin enthalten waren, so in dieser Art und Form darin?

Der einzige wahre Gebrauch der Mineralwässer ist unstreitig nur der unmittelbar aus der Quelle, d. h. aus den lebendigen Händen der Natur selbst. Sie sind so reich an flüchtigen Stoffen, die wir schon kennen, und gewiß nicht weniger an solchen, die wir nicht kennen, und vielleicht noch lange nicht kennen lernen werden. Unstreitig müssen der schnelle Uebergang von der gewöhnlichen Temperatur zu jener, die bey der ersten Berührung mit Tageslicht und atmosphärischer Luft entsteht, und durch welche eine höchst beträchtliche Entmischung und Zersetzung in den feineren Stoffen bemerkt werden muß, auch einen Einfluß auf ihre Wirkungen haben. So wie der Säugling nur unmittelbar aus seiner Mutter Brust die wahre Lebensmilch trinkt, so können auch wir nur aus der Ursprungs-Quelle die vollkommene Heilkraft schöpfen. Dasselbe gilt vom Bade. Auch hier vermindert das Schöpfen oder Ableiten und Transportiren, noch mehr das künstliche Erwärmen die Kraft des Wassers; und es haben in dieser Hinsicht die Quellen unstreitig bedeutende Vorzüge, denen die Natur eine solche Temperatur gab, daß man gleich nach ihrem Hervorquellen in ihnen baden kann, und solche Badeeinrichtungen, wo sich der Quell unmittelbar aus der Erde ergießt, wie z. B. Wiesbaden, Aachen, Karlsbad, Teplitz und Baden in Oesterreich.

Jedes Mineralwasser, in der Entfernung gebraucht, muß also schon als ein nicht bloß schwächerer, sondern auch selbst in der Wirkungsart mehr oder weniger veränderter Körper betrachtet werden.

Flüchtiger noch und durchdringender als die gasförmigen Bestandtheile der Mineralwässer, ist der Antheil der unterirdischen Hitze, und so wie Herr Staatsrath Hufeland bemerkt, viel zu wenig beobachtet als eigener Bestandtheil, der für sich allein seine eigenthümlich großen, durchdringenden, belebenden, aber auch chemisch auflösenden und zersetzenden Wirkungen hat; denn das ist bey den Wirkungen der Wärme das Auszeichnendste, daß sie beydes, sowohl die dynamisch-vitale, als die chemische Wirkung im höchsten Grade vereinigt. Aber, was noch weniger bisher beobachtet worden, ist der Unterschied der vulkanischen, unterirdischen Wärme, von welcher die heißen Mineralquellen ein Product sind, von der künstlich erzeugten.

Es ist eine der merkwürdigsten Erscheinungen, daß heiße Bäder, die fast nichts enthalten, dennoch die wunderbarsten Wirkungen im Organismus hervorbringen, und Lähmungen, Contracturen und andere Krankheiten heilen, die allen andern Mitteln widerstanden.

Die Quellen zu Gastein, Baden-Baden, enthalten sehr wenige und unbedeutende chemische Bestandtheile, und sind doch sehr heilsam.

Die Hitze der unterirdisch erhitzten Wässer ist weit inniger und durchdringender, als die gemeine, und auch weit inniger mit dem Mineralwasser gebunden, als die gewöhnliche. Auch scheint sie etwas ganz anderes, als die gewöhnliche Hitze zu seyn, und sie ist es allein, die jenen Quellen die außerordentliche Kraft mittheilt, in den Organismus einzuwirken, und daß wir sie also als einen neuen Stoff für chemische und medicinische Untersuchungen zu betrachten haben.

Daß in der Wärme eine spezifische Verschiedenheit Statt finde, kann wohl Niemanden entgehen, der sorgfältig beobachtet, am wenigsten dem Arzte. Welche Verschiedenheit der Lebenswärme, und der sogenannten todten, durch chemische Zersetzung erzeugten! Ferner, welcher Unterschied der strahlenden Sonnenwärme und der gewöhnlichen künstlichen! Und endlich, welcher Unterschied zwischen der gewöhnlichen und vulkanischen, die wir als ein Product des innern Lebens der Erde, des ewigen, uns unbekannten, aber gewiß existirenden chemischen und vulkanischen Prozesses im Innern der Erde betrachten müssen, des Centralfeuers der Alten, was zwar im Innern kein Flammenfeuer ist, sondern es nur erst bey seinem Ausbruche auf der Oberfläche in der Berührung mit der atmosphärischen Luft wird, aber wohl Hitze bis zu dem höchsten Grade erzeugen kann. Auch diese Wärme gehört demnach mit zu den lebendigen Wärmen, und man könnte also für jetzt folgende Arten von Wärme annehmen: Erstens: lebendige Wärme; a) die Sonnenwärme, b) die Erdwärme, oder vulkanische; und c) die animalische Lebenswärme; zweytens: todte Wärme, durch rein chemische Zersetzungen hervorgebracht.

Gesundheitsbrunnen.

Hufeland stellt folgende allgemeine Grundsätze über den Gebrauch der Mineralwässer auf.

1) Jedes Mineralwasser muß nicht bloß als ein reitzender Arzeneystoff, sondern auch als ein Gegenstand der Verdauung, und zwar als ein roher nicht leicht zu verdauender Stoff betrachtet werden, dessen Schwerverdaulichkeit im Verhältniß der Menge seiner fixen Bestandtheile, und dabey wieder in Hinsicht auf ihre qualitative Verschiedenheit, in folgendem Verhältniß zunimmt: Salze, Schwefel, Erde, Eisen.

2) Die gehörige Verdauung muß also die erst Sorge seyn, und es muß die vorzügliche Aufmerksamkeit auf Unterstützung des Verdauungssystems, theils durch eine gute Diät, theils durch Mittel gerichtet werden.

3) Jede Brunnencur greift den Körper an, und bringt im Organismus einen theils aufgereitzten, theils geschwächten Zustand hervor. Jede Brunnencur muß also als eine künstliche Krankheit betrachtet, und dem gemäß die Behandlung eingerichtet werden. Vermeidung aller zu reitzenden und schwächenden Einwirkungen, ungleicher Anstrengungen einzelner Organe, Erhaltung des Gleichgewichtes der Kräfte und der Blutbewegung, Freyheit der Secretionen, doch ohne zu starke Beförderungen, sind die Hauptmomente.

4) Jede Brunnencur muß vermöge der dabey geschehenden chemischen Einwirkungen und positiven Mittheilungen im Organismus, als ein chemisch-animalischer Prozeß betrachtet werden, der die wichtigsten Veränderungen in der organischen Mischung sowohl zur Bindung, als zur Zersetzung der Materien, hervorbringen kann. Dieser Prozeß ist nun nach der chemischen Verschiedenheit des Brunnens qualitativ verschieden, und erfordert bey Anwendung der Diät und der ganzen Leitung seine eigenthümliche Rücksicht.

5) Dieser durch den Brunnen erregte organische Heilungsprozeß dauert auch noch nach dem Gebrauche eine Zeit lang fort, und bringt erst nach seiner vollkommenen Endigung die wirkliche Krise hervor; daher auch die Zeit der Nachwirkung wohl beachtet und behandelt

werden muß. Hieraus lassen sich nun sehr leicht die speziellen Vorschriften abstrahiren.

Der Gebrauch der Bäder verliert sich in die entferntesten Zeiten des Alterthums hinauf. Die Natur lud in Flüssen und im Meere dazu ein, und führte den Menschen früh auf den Gedanken, diesen angenehmen und wohlthätigen Genuß auch in seine Wohnung zu verpflanzen. Schon beym Homer finden wir das Bad im Hause als eine gewöhnliche Sitte. Als Ulysses den Pallast der Circe betritt, wird ihm zuförderst das Bad gerüstet, nach welchem er mit köstlichen Essenzen gesalbt, und mit einem schönen Gewande bekleidet wird. Auf gleiche Weise ward überhaupt jeder Fremdling, der unter ein gastliches Dach einkehrte, zuerst in das reinigende, und von der Ermüdung der Reise erquickende Bad geführt, welches das erste Erforderniß der Bewirthung war. Dennoch war das Baden im hohen Alterthume nicht so gewöhnlich, wie in den folgenden Zeiten, wo man theils in den Gebäuden eigene Badezimmer, theils auch öffentliche Bäder anlegte. Die öffentlichen Bäder waren bey den Griechen meistentheils mit den Gymnasien verbunden, weil man sich ihrer nach den Uebungen zu bedienen pflegte. Die Römer ahmten in ihrer luxuriösen Periode auch hierin den Griechen nach, und erbauten prachtvolle Bäder sowohl zum Privat- als zum öffentlichen Gebrauche. Folgende Beschreibung derselben paßt daher auf die Griechischen und Römischen Bäder zugleich. Das ganze länglich gestaltete Gebäude hatte 2 Abtheilungen, die eine für Männer, die andere für Frauen. In jeder konnte man kalt und warm baden. Die warmen Bäder in beyden Abtheilungen stießen an einander, damit sie gemeinschaftlich geheitzt werden konnten. In der Mitte des ganzen Gebäudes befand sich im Kellergeschoß das Heitzzimmer, durch welches sowohl das Wasser zum Baden heißgemacht, als auch bisweilen der Fußboden der anliegenden heißen Badestuben erwärmt wurde. Ueber dem Heitzzimmer befand sich ein Gemach, in welchem 3 kupferne Kessel dergestalt stufenweise über einander gemauert waren, daß der unterste unmittelbar über dem Feuer, der zweyte über diesen, und der dritte über den zweyten stand. So hatte man in dem untersten kochendes, in dem zweyten laues, und in dem dritten kaltes Wasser. Durch besondere mit Hähnen versehene Röhren wurde das Wasser aus diesen Kesseln in die daneben befindlichen Badestuben geführt, der Abgang aber aus einem Wasserbehälter sogleich ersetzt. Neben dem Heitzzimmer waren auf jeder Seite 3 einzelne Zimmer für das heiße, laue und kalte Bad. Die Badestuben hatten im Fußboden ein gemauertes Becken, in welchem sich Sessel befanden, und um welches herum eine Gallerie ging, wo sich die Badenden, ehe sie in's Bad stiegen, und die sie Bedienenden, aufhielten. Außerdem befand sich in den Bädern auch ein Zimmer zum Schwitzbade, welches durch Wärmeröhren geheitzt ward, und Laconicum hieß. Dieses Zimmer hatte oben eine Oeffnung, durch welche das Licht fiel, und von welcher herab ein eherner Deckel hing, den man aufziehen und niederlassen konnte, um nach Bedürfniß die Hitze zu vermindern oder wieder zu verstärken. Zum Auskleiden, zum Aufbewahren der Kleider, und zum Salben nach dem Bade gab es besondere Zimmer; ferner standen noch Spaziergänge, bedeckte Laufbahnen, Säle zu Ballspielen und Gärten damit in Verbindung. Alle diese Nebengebäude, nebst einer Menge von Badestuben enthielt ein solches öffentliches Bad, das in seinem Innern mit den köstlichsten Meubeln und allen zur Bequemlichkeit und Annehmlichkeit gehörigen Gegenständen ausgestattet war, in seinem Aeußern aber einem weitläufigen Pallaste glich. Der immer höheren Genüssen nachfrähende Luxus der Römer erbaute in der Folge eigene Leitungen, um das Meerwasser in die Bäder zu führen, bediente sich des Schnee's von den Gebirgen, und erweiterte diese Anstalten auf eine Weise, daß sie uns noch in ihren Ueberresten Erstaunen und Bewunderung abnöthigen. Bey den Neuern finden wir den Gebrauch künstlicher Bäder weniger allgemein. Unter den Europäern sind es eigentlich nur die Russen, welche eigenthümliche Badeanstalten haben, die von allen Volksclassen das ganze Jahr hindurch besucht werden. Das Russische Bad besteht in einem einzigen Saale aus Holz gebaut; in demselben erblickt man einen mächtigen metallenen Ofen, der mit Flußkieseln bedeckt ist, welche die Hitze des Ofens glühend macht. Rings umher sind breite Bänke befindlich. Beym Eintritt fühlt man sich dergestalt von Gluth befallen, daß, wer nicht daran gewöhnt ist, diesen Zustand nur wenige Augenblicke ertragen kann. Diejenigen aber, die im Stande sind, einige Zeit in dieser Atmosphäre zu dauern, entkleiden sich, und strecken sich auf einer der Bänke, oder vielmehr auf einer daraufgelegten Matratze, aus. Nunmehr wird kaltes Wasser auf die glühenden Kiesel gegossen, aus denen sich augenblicklich ein heißer dicker Dampf erhebt, der den also

Badenden einschließt, und dergestalt erhitzt, daß der Schweiß über seinen ganzen Körper ausbricht. Um die Dünste zu erhalten, wird von 5 zu 5 Minuten neues Wasser auf die Kiesel gegossen. Das Thermometer steigt in diesen erhitzten Dämpfen gewöhnlich auf 40 — 45 ° R. Hat der Russe auf diese Weise sein Bad genossen, so läßt er sich noch mit eingeweichten Birkenruthen peitschen, zur Verminderung des Schweißes mit Seife reiben, und darauf mit lauem und endlich mit kaltem Wasser waschen, von welchem letztern ihm einige Eimer voll über den Kopf gegossen werden. In Ermanglung des kalten Wassers springt er auch wohl unmittelbar nach diesem Schwitzbade in einen Fluß oder Teich, oder streckt sich in den Schnee. Der vornehme Russe genießt nachher ein Getränke aus Englischem Biere, weißem Weine, geröstetem Brote, Zucker und Citronen, und ruht auf einem Bette aus; der gemeine hingegen trinkt, nachdem er sich mit Schnee abgekühlt hat, einige Gläser Branntwein, und geht wieder an seine Arbeit. Die Russen bedienen sich dieser Bäder sehr häufig; sie sind ein Bedürfniß des Volks, und man trifft sie in jedem Dorfe. Aehnliche Bäder findet man auch in Finnland.

Bey den Asiaten sind die Bäder ebenfalls im allgemeinen Gebrauche; wir beschränken uns jedoch hier nur auf einige Nachrichten von den Türkischen und Indischen Badeanstalten. Die Türken sind, vermöge ihrer Religion, zu wiederholten täglichen Waschungen verpflichtet; außerdem müssen sich Männer und Weiber auch unter gewissen Umständen und zu gewissen Zeiten besonders baden. Zu diesem Ende befindet sich in jeder Stadt mit einer Moschee auch ein öffentliches Bad, und reiche Privatpersonen besitzen noch eigene Badeanstalten, die mit allen Gegenständen Asiatischer Ueppigkeit ausgeschmückt sind. Aber außer diesen warmen Bädern haben die Türken auch das trockene Bad der Alten.

Die Gebäude, deren sie sich dazu bedienen, sind aus Stein erbaut, und enthalten mehrere Zimmer, deren Fußboden aus Marmorplatten besteht. Diese Zimmer werden mittelst Röhren geheitzt, welche durch die Wände gehen, und die Wärme allenthalben hinleiten. Nachdem man sich in einem besondern Zimmer entkleidet hat, wickelt man sich in eine baumwollene Decke, zieht hölzerne Pantoffeln an, um die Füße gegen die Hitze des Fußbodens zu schützen, und geht in das Badezimmer. Die heiße Luft erzeugt bald einen allgemeinen Schweiß, man wird hierauf gewaschen, abgetrocknet, gekämmt, und mit einem wollenen Tuche gerieben; zuletzt wird der ganze Körper mit einer Seife oder einer andern der Haut zuträglichen Salbe bestrichen. Nach diesem Bade ruht man auf einem Bette aus, und trinkt Kaffeh, Sorbet oder Limonade. Die Türkischen Frauen baden auf diese Weise täglich, die Männer nicht so oft.

Von ganz eigenthümlicher Art dagegen sind die Bäder der Indier, von denen Anquetil folgende Beschreibung macht. Der Badewärter streckt den Badenden auf einer Tafel aus, begießt ihn mit warmen Wasser und beginnt darauf den ganzen Körper desselben mit einer bewunderungswürdigen Geschicklichkeit zu drucken, zu pressen, und zu renken. Alle Glieder werden gedehnt und ausgerenkt; hat er auf einer Seite seine Manipulationen geendigt, so fängt er sie von der andern an; bald kniet er auf ihn, bald faßt er ihn bey den Schultern, bald läßt er das Rückgrad krachen, indem er alle Wirbel desselben erschüttert; bald führt er sanfte Schläge auf die fleischigsten und muskulösesten Theile. Darauf nimmt er ein härenes Tuch, und reibt damit den ganzen Körper, bis er fast selbst darüber in Schweiß geräth; er reibt mit Bimsstein die harte Haut an den Füßen ab, salbt den Badenden mit Seife und Wohlgerüchen, und endiget damit, daß er ihm den Bart und die Haare abscheert. Diese Behandlung dauert etwa 3/4 Stunden, und man fühlt sich nach derselben gleichsam wie neugeboren. Ein Wohlbehagen von unaussprechlichem Reitz durchdringt den Körper, und löset sich bald in einen süßen Schlaf von einigen Stunden auf.

Wenn wir (einzelne Anstalten zum warmen Baden, ohne besondere Eleganz und Annehmlichkeit abgerechnet) nichts dem Aehnliches kennen, so ist uns darum der Gebrauch künstlicher Bäder keineswegs fremd. Die Medicin hat vielmehr die heilsamen Wirkungen derselben durch vielfache Erfindungen neuer Mischungen und Anwendungsarten zu vermehren gesucht. Im Allgemeinen werden die Bäder durch die Materialien, aus denen sie bestehen, durch die Temperatur und durch die Einwirkungsart auf den Körper bestimmt. Man bereitet sie aus Wasser, Milch, Wein u. s. w., bald wärmer, bald kälter, in verschiedenen Abstufungen, mischt ihnen Kräuter, Eisen, Seife u. s. w. zu, wie es die Absicht erfordert. Außerdem gibt es Erd-, Sand-, Luft-, Dampf- und electrische Bäder. Sie werden bald auf den ganzen Körper, bald nur auf einen einzelnen Theil angewendet. Letztere sind wieder Sturz- oder Plongirbäder, Douche- oder Spritzbäder

und Tropfbäder; die Wirkung derselben ist augenblicklich und sehr durchdringend. Von den Sturzbädern macht man am häufigsten bey Verrücktheit und Raserey Gebrauch; letztere gebraucht man am meisten, um gelähmten Theilen neues Leben zu geben.

Am gewöhnlichsten aber verstehen wir unter dem Ausdrucke: Bäder. mineralische Bäder. Da dieselben dem Menschen vermöge ihrer natürlichen Mischung und eigenthümlichen Kraft in sehr vielen Krankheiten von vorzüglichem Nutzen sind, und denselben auch schon sehr zahlreich bewährt haben, und immer noch mehr bezeugen, so hat man an dergleichen Orten zur Auffassung des, in einer eigenen Mischung und verschiedenartiger Temperatur aus dem Schooße der Erde quillenden Wassers, und zu dem Gebrauche desselben, alle möglichen Anstalten getroffen, und so wie wir aus der vorhergegangenen Beschreibung der vorzüglichsten Heilquellen Deutschlands dargethan haben, dabey für Wohnung der Kranken und andere Bequemlichkeiten gesorgt.

Getreide werden im engeren Sinne des Wortes alle diejenigen halmtragenden Grasarten genannt, welche die Menschen wegen ihrer größeren, mehlreichen, zur Speise dienlichen, und nahrhaften Samenkörner anbauen; im weitläufigen Sinne aber die sämmtlichen Gräser und Pflanzen, welche hauptsächlich wegen ihrer nahrhaften Körner angebaut werden. Da aber die erstern eine ausgezeichnete Natur haben, worin sie unter einander mehr als mit den übrigen übereinstimmen, so kommt auch ihnen nur eigentlich die Benennung Getreide zu, und alle die letztern Kornfrüchte sollten, ökonomisch betrachtet, der Deutlichkeit wegen, Korn oder Körner genannt werden. Das Wort Korn oder das gleichbedeutende in andern Sprachen, wird oft, zwar provinziell der Art Getreide, welche die allgemeine Nahrung daselbst ausmacht, ausschließlich beygelegt; z. B. in Deutschland dem Roggen, in Frankreich dem Weitzen, in Franken dem Speltz, in Nordamerika dem Mais; aber es ist unrichtig, und gibt zu Mißverständnissen im Allgemeinen Anlaß. Daß die verschiedenen Getreidearten irgendwo auf dem Erdboden wild wachsen, ist zwar gewiß; z. B. der Hafer und die Gerste in Deutschland, u. s. w.; aber sie haben, wie unsere Hausthiere, in ihrem wilden Zustande nicht die Vollkommenheit unserer angebauten. Sie scheinen alle ursprünglich in den wärmeren Climaten, in Asien, Afrika und Amerika überhaupt einjährig zu seyn, und es sind nur einige durch den Anbau an Durchwinterung gewöhnt, weil die Sommerszeit bey uns zur Reifung nicht zureichte. Mit den meisten Gräsern haben sie die Bestaudung und Bestockung aus ihren untern Wurzelknoten gemein, indem sie daraus neue Sprossen und Halme treiben. Ihre faserigen Wurzeln verbreiten sie größtentheils in der Oberfläche des Bodens, und verschließen diese gleichsam durch das dichte Gewebe derselben, indessen der wenigere Theil auch beträchtlich in die Tiefe geht, wenn er Lockerheit und Nahrungsstoff daselbst findet. Alle Getreidearten haben gleichartige, nährende Bestandtheile, die aber in ihrer Menge und gewisser Maßen in ihrer Verbindung bey den verschiedenen Arten verschieden sind. Die Bestandtheile bestehen a) in Kleber, oder Gluten, welcher das kräftigste Nahrungsmittel für den thierischen Körper ausmacht. b) Stärkmehl, das zwar dem Kleber nachsteht, aber doch noch sehr nährend ist, und die Verdaulichkeit des Klebers zu befördern scheint; c) Eine süße schleimige Materie, in geringer Menge, aber sie kommt dem Stärkmehl an Nahrungskraft bey, und macht das Getreide zur Wein- und essigartigen Gährung fähiger. d) Die Hülsen, welche aus Faserstoff bestehen, und etwas verdauliche aromatische Materie enthalten. e) Die Feuchtigkeit, welche auch in dem trockensten Getreide vorhanden ist, vermehrt zwar das Gewicht der Masse, aber vermindert das spezif. Gewicht, gibt keine Nahrung, befördert bey dem aufbewahrten Getreide das Verderben, wenn es nicht möglichst trocken gehalten wird, und dient bloß nach der Einsaat, die erste Entwickelung des Keims zu reitzen. Alles gut aufbewahrt gewesene Getreide ist für den Käufer und zur Saat besser, als das neue und frische.

Gewürze, sind diejenigen vegetabilischen Produkte, die in ihrer Mischung vorzüglich ätherisches Oehl enthalten, wodurch sie fähig werden, am meisten die Verdauung zu unterstützen, zu welchem Entzwecke sie auch im gemeinen Leben sehr häufig angewendet werden, wiewohl sie einen noch mannigfaltigeren Nutzen als Heilmittel gewähren. Die Blüthen und Samen mehrerer Pflanzen, vorzüglich solcher, die in den heißen Ländern wachsen, sind am gewürzreichesten, daher wir auch vorzüglich Zimmetblüthen, Gewürznelken, Mutternelken, Kordamonen, Pfeffer, verschiedene Arten von Zimmetrinden, aus Ostindien als Gewürze erhalten;

doch sind auch unsere Länder an gewürzreichen Pflanzen nicht ganz arm; Coriander, Anis, Fenchel, Kümmel, Ingwer, u. s. w. gewähren angenehme den Magen sanft reitzende Zusätze zu mannigfaltigen Speisen und Getränken. Das Salz, ein mineralisches Produkt, ist wohl eine Würze, aber kein Gewürz zu nennen, da es weder dem Charakter noch dem Zwecke der Gewürze entspricht.

Gewürznelke, Schillerspath, strahliger Anthophyllit, (Werner), von Schuhmacher Antophyllit, und von Breithaupt, Antolit genannt.

Nach John besteht dieses Mineral aus

56, 0	Proc.	Kieselerde,
14, 0	—	Talk,
13, 3	—	Thon,
3, 33	—	Kalk,
6, 0	—	Eisenoxyd,
3, 25	—	Manganoxyd,
1, 43	—	Wasser, so daß die mi-

neralische Formel dafür ungefähr 5—6 M Sie 2 † C a Si 2 † 6—7. Al Si 2 † F e S 2 † M g Si 2 seyn würde, welcher wegen der unwägbaren Bestandtheile † O)) vorzusetzen wäre.

Dieses Fossil findet sich nur selten in ausgebildeten Krystallen, welche nach Hausmann, vierseitige Prismen mit rhombischer Basis darstellen; deren Seiten zuweilen gerade aufgesetzte Abstumpfungsflächen zeigen, an den Enden sind sie aber nicht völlig ausgebildet; die Winkel der Basis des Prisma betragen 124° 34, und 55° 26, so daß sie völlig mit denen der Hornblende zusammenfallen. Nach Hauy ist dagegen die Grundform des Antophyllit ein vierseitiges, gerades Prisma, mit rhombischer Basis, in welchem die beyden Diagonalen dieser Basis und die Höhe sich wie 4: 3: 5' verhalten, so daß die Seitenflächen des Prisma unter 106° 16' und 78° 44, zusammen stoßen. Er beschreibt unter den Nahmen quadrihexagonaler, ein Krystall, der an den scharfen Kanten und Ecken, Flächen aufgesetzt hatte, und durch das Zeichen $\overset{M}{M^{I}}\ \overset{S}{H^{II}}\ \overset{O}{A^{I}}\ 1$ ausgedrückt werden könnte.

Der Einfall von M auf s betrug 126° 52', auf O, 107°, von O auf s 107° 2'', von o auf s, 110° 52'' auf O 121° 36.

Der Anthophyllit kommt gewöhnlich derb, in langkörnigen oder stänglichen längsgestreiften, krystallinischen Absonderungen vor. Er besitzt zwey vollkommene Durchgänge der Blätter in der Richtung der Seitenflächen des Prisma, welche sich nach Hausmann unter 124° 34, nach Hauy unter 106° 16' schneiden.

In der Richtung der Endflächen des Prisma ist das Gefüge minder deutlich, blätterig; wohl aber kann man nach den Diagonalen der Basis des Prisma, besonders in der Richtung der größern, ziemlich vollkommene Blätterdurchgänge wahrnehmen. Der Querbruch ist flachmuschelig in's Ebene oder Unebene. In Hinsicht der Härte steht er zwischen Flußspath und Quarz. Seine Farbe ist nelkenbraun, oft mit viel Grau gemischt, zuweilen ins Haarbraune, und schmutzig-Lauchgrüne übergehend. Gepulvert wird er weißlich. Die Spaltungsflächen sind von lebhaftem Glanze, der sich dem Seidenglanze, auch dem Halbmetallischen nähert, auf dem Bruche dagegen bloß wachsartig schimmernd oder matt. Gewöhnlich läßt er nur an den dünnen Kanten etwas Licht durch, zuweilen ist er aber durchscheinender. Durch Reiben erhält er negative Elektricität.

Vor dem Löthrohre schmilzt er nicht, sondern wird gräulich-schwarz, und verliert seinen Glanz; nur bey anhaltender Hitze soll er endlich an den dünnen Kanten zu einem schwarzen Glase fließen; mit Borax gibt er ein gewöhnliches Email.

Man findet den Antophillit zu Kongsberg und Modum in Norwegen, wo er auf Lagern in Glimmerschiefer vorkommt; auch werden Gronland und Sibirien als Fundort angegeben. Er ist unstreitig mit Hornblende und Hypersthen nahe verwandt.

Werner unterscheidet noch einen blättrigen Anthophyllit, welcher mit dem Bronzit anderer Mineralogen übereinkommt.

Gewürznelkenbaum (Cariophyllus aromaticus) Bd. IV. Taf. XXVIII. Fig. 1. Die Gewürznelken oder Gewürznägelchen, welche in Europa in allen Materialhandlungen zu haben sind, und als eines der kräftigsten Gewürze so häufig gebraucht werden, sind die noch ungeöffneten Blüthen, oder die Knospen eines Baumes, der an Größe unsern Apfelbäumen gleicht, und einen 4—6 Fuß hohen, mit schöner pyramidalischer Krone gezierten Stamm treibt. Die Blätter stehen einander gegenüber, sind lang gestielt, eyförmig und den Lorbeerblättchen ähnlich. Im Maymonathe sprossen die röthlichen Blüthen büschelweise an den Enden der Zweige hervor. Ihre Blumenkrone hat 4 Blätter, der Kelch ist viermahl getheilt, und oben, die vielen Staubgefäße sind in 4 Haufen ge-

sondert. (13. Classe, Polyandria); die Frucht ist eine Beere, unten zweyfächerig, und ein- bis zweysamig. Zur Zeit der Reife hat sie die Gestalt und Größe der Olive, nach Thunberg aber wird sie so groß, wie ein Hühnerey, von Farbe schwarzroth, und besteht aus einer dünnen Bedeckung, welche einen der Länge nach zweytheiligen Kern einschließt. Diese Früchte dienen zur Fortpflanzung des Baumes, haben einen schwachen, den Gewürznelken ähnlichen Geruch, und einen gleichen, aber lieblichern Geschmack, der etwas zusammenziehend ist. Man nennt sie Mutternelken, und schrieb ihnen ehemahls, wiewohl mit Unrecht, besondere Arzneykräfte zu. In Batavia werden diese Mutternelken eingemacht, und schmecken dann, wie Thunberg sagt, recht gut. Das Fleischartige davon hat einen säuerlichen Geschmack.

Die unaufgebrochenen Blüthenknospen, die eigentlichen Gewürznelken, werden darum in diesem Zustande abgenommen, weil sie jetzt die meiste Kraft besitzen, wie dieß mit andern Blüthen der Fall ist. Um sie desto bequemer pflücken zu können, läßt man den Baum nur ungefähr die oben angeführte Höhe erreichen. Wenn sie abgepflückt sind, trocknet man sie im Rauche, wodurch sie braunroth werden, und bringt sie dann an die Sonne. Frisch ist ihr Geschmack so brennend, daß man sie nicht auf der Zunge leiden kann. Sie enthalten ⅙ — ⅕ ihres Gewichtes wasserhelles, ätherisches Oehl, welches im Wasser größtentheils niedersinkt, einen heftigen Geruch und einen höchst brennenden Geschmack besitzt. Als Medicin braucht man dieses Oehl äußerlich in der Knochenfäule, bey hohlen Zähnen und Lähmung der Zunge. Die Nelken selbst werden, außer dem gewöhnlichen Gebrauch, da angewendet, wo der träge schleimigte Magen eines hitzigen Reizes bedarf, und die Blutmasse heftig erregt werden soll. Als Würze bedienen sich ihrer die Ostindier an Speisen nicht, sondern nur zum Wohlgeruche. — Im Handel gehen allerley Betrügereyen mit dieser Waare vor. So benimmt man ihnen z. B. das Oehl, wodurch sie an Kraft verlieren, oder feuchtet sie mit Wasser an, um ihnen mehr Gewicht zu geben. Gute Gewürznelken müssen nicht zu alt seyn, beym Zerdrücken Oehl geben, und sich zwischen den Fingern zerbröckeln lassen; auch dürfen die runden Knöpfchen d. i. die künftigen Blumenkronen nicht fehlen.

Der Gewürznelkenbaum wird in feuchten Boden auf Amboina, Oma, Honimoa und Nussalanta gezogen, wo er auch ursprünglich einheimisch ist. Er soll aber auch auf Ternate, Marigeron, Tidor und Neu-Guinea wild zu finden seyn. Als die Holländer in Ostindien noch so mächtig waren, daß sie alle übrigen Nationen von dort gleichsam verdrängten, rotteten sie, um sich des Alleinhandels zu versichern, die wild wachsenden Gewürznelken-Bäume aus, und pflanzten sie nur auf den vorhin erwähnten Inseln an; dennoch gelang es den Franzosen, sich einige Bäume oder Samen davon zu verschaffen, wodurch sie auf Isle de France, Bourbon, und Cayenne nach und nach Pflanzungen erhielten. Zu Cayenne erntete man im Jahre 1791 ungefähr 8000 Pfund Gewürznelken; in den drey nachfolgenden Jahren aber 21.000 bis 32.500 Pfund. Das 1795er Jahr war wegen der häufigen Nordwinde ein Mißjahr, und man erntete nichts; aber im Ganzen ward der Ertrag von Jahr zu Jahr reichlicher, und man kann von 4000 Bäumen in guten Jahren an 68.000 Pfund erhalten. Seit 1791 sind noch 14000 junge Bäume angepflanzt worden. Glückt es auch mit dieser Pflanzung, so wird man ein Jahr ins andere gerechnet an 200,000 Pfund ernten können, welches an Ort und Stelle nach den niedrigsten Preisen eine Einnahme von 1 Million 200,000 Livres beträgt.

Nach Thungers Untersuchung gehört der Baum, der die Gewürznelken liefert, zu dem Geschlechte der Jambusenbäume. Willdenow hat ihn daher auch unter dem Nahmen Gewürznäglein, Jambusenbaum (Eugenia cariophyllata) unter diesem Geschlechte in seiner Ausgabe des Linn. Pflanzensystems angeführt. Von den übrigen Jambusenbäumen unterscheidet er sich nach Willdenow's Charakteristik durch seine länglichen, etwas spitzigen und völlig ungetheilten Blätter; dadurch die dreytheiligen Blüthenstiele. Die End- und Seitenblüthenrispen, die geöffneten Blüthenkelche und die elliptische Frucht, die nach Thunberg eine Steinfrucht, nach Willdenows Untersuchungen aber eine Beere, ist wie bey den übrigen Jambusenbäumen. Die ganze Höhe des Baumes steigt auf 30 Fuß; doch gibt es auch viel niedrigere, und der Stamm wird höchstens 1 Fuß dick. Er ist unterhalb kantig, und mit einer grauen, glatten, dünnen und sehr fest anliegenden Rinde bedeckt. Die Blätter haben 3—4 Zoll Länge und 1½ Zoll Breite, sind am Rande etwas gewellt, von der Consistenz der Lorbeerblätter, und lassen sich zwischen den Fingern zu Pulver zerreiben. Die Früchte sitzen bis zum folgenden Jahre auf den Bäumen, fallen dann ab, und gehen von selbst auf. Nach 5—6 Jahren blühen die daraus erwachsenen jungen Bäume.

Gibbon.

Es war der bekannte Poivre, Intendant der französischen Colonie auf Isle de France, welcher sich den Gewürznelkenbaum aus den holländischen Besitzungen zu verschaffen wußte, und denselben auf seine Insel verpflanzte, von wo er nach Cayenne und von da nach Martinique kam. Er erfordert, als ein sehr zärtlicher Baum, viele Sorgfalt. Winde, Sonnenhitze und Trockenheit können ihm gleicherweise verderblich werden. Er verlangt einen guten, tiefen und feuchten Boden. Beym Verpflanzen muß die größte Vorsicht angewendet werden, daß die vielen feinen Wurzelfasern nicht ihre Erde verlieren; denn der Zutritt der freyen Luft schadet ihnen und der Baum bleibt entweder ganz zurück oder erkrankt. Am besten ist's, die Frucht gleich dahin zu stecken, wo der Baum stehen bleiben kann. Obgleich er im Schatten stehen will, so muß doch die Luft gehörigen Zugang haben; die beschatteten Bäume dürfen also nicht so dicht ihn umgeben, auch ihre Wurzel nicht zu den seinigen drängen. Im Schatten des Cacaobaumes und der Palmen befindet er sich am besten.

Auf den Molucken gibt ein Baum in 10 oder 12 Jahren, wenn man ihn ungehindert seine Krone treiben läßt, 4 Pfund Näglein. Zu einem Pfunde gehören 5000 vollkommene Näglein, und es muß also ein Baum, der 4 Pfund geben soll, 20,000 Blüthen treiben. Ein Kolonist, Imbert, auf Bourbon, hatte einen einzeln stehenden Baum mit vieler Mühe und Sorgfalt so weit gebracht, daß er davon in einem Jahre außer einigen tausend Früchten, 5 Pfund erhielt. Der Zeitpunkt des Einsammelns ist der Augenblick, wo sich die noch unaufgebrochenen Blüthen röthen, und die Blumenblätter also noch eine geschlossene Haube über den Fruchttheilen bilden. Dieß pflegt in den französischen Kolonien vom Oktober bis zum Februar fort zu dauern.

Gibbon (Simia Lar.) Bd. III. Taf. XXVIII. Fig. 3. Der Nahme eines Affen, den Einige den langarmigen (Longimanus) nennen. Es gibt noch eine andere Art, die diesem sehr ähnlich ist, welcher Laraffe heißt; vielleicht sind beyde einerley. Auch Spielarten gibt es von dem Gibbon, wovon eine der langarmige Affe, eine andere aber der Moloch genannt wird. Wenn man die verschiedenen Beschreibungen von diesen Thieren vergleicht, so sieht man, wie unvollständig unsere Kenntniß von ihnen ist.

Gichtschwamm. Giebel.

Der Affe, den man schon längst unter dem Nahmen Gibbon kannte, hat dem Gesichte nach mit dem Menschen sehr viel, ja mehr Aehnlichkeit, als der Ourang-Outang. Unter allen bekannten Affen hat er die längsten Arme; denn sie reichen, wenn er aufgerichtet steht, weit über die Knie, ja fast bis zur Erde herab. Der Kopf ist beynahe kugelrund; das Gesicht von schwarzbrauner Farbe, und um die Augen, die Nase und den Mund herum glatt und ohne Haare. Dieser kahle Theil des Gesichtes ist mit einem Greisen-Haare umgeben. Auf dem ganzen Körper ist das Haar rauh und schwarz, ausgenommen an den Händen und Füßen, wo es dem Haare gleicht, welches das Gesicht umgibt. Er geht zum Theil aufrecht, zum Theil auf allen Vieren. Im letztern Falle braucht er sich fast gar nicht zu bücken, da seine Arme schon ohnedieß fast auf die Erde reichen. Er wird 4 Fuß hoch, ist von sanftem Naturell, und lebt auf den Halbinseln dießseits und jenseits des Ganges. Der kleine Gibbon, oder kleine langarmige Affe, wird nur 3 Fuß hoch.

Gichtschwamm. (Phallus impudicus). Aus dem Geschlechte der Morcheln. Er wird auch Hirschschwamm genannt. Sein langer und starker Stiel, welcher sich aus einem Ey erhebt, trägt einen konischen, oben mehrentheils offenen, durchbohrten, netzartig gefalteten Hut, dessen Unterfläche, wie bey allen Morchellen, glatt ist.

Dieser Schwamm, der, wenn er ausgewachsen ist, einem Spargelstängel ist, wächst in Fichtenwäldern, und gibt einen widrigen Geruch von sich, wodurch eine Menge Insekten angelockt werden, denen er also angenehm seyn muß. Als Ey wird er getrocknet so hart, daß man ihn für einen Stein halten sollte, und nimmt eine braune Farbe an. Ehemals glaubte man, daß dieser Schwamm geheime Arzneykräfte besäße, und sammelte ihn daher; auch noch jetzt treiben Unwissende aus blindem Aberglauben, mancherley Possenspiel damit. Die Eyer nennen sie Hexeneyer.

Giebel (Cyprinus gibelio). Gemeiniglich führt dieser Fisch den Nahmen kleine Karausche, oder Steinkarausche. Daß er dem Geschlechte der Karpfen angehöre, verräth seine ganze Bildung. Er ist aus der zweyten Familie, weil ihm die Bartfäden fehlen, und der Schwanz ungetheilt ist. Der Karausche ähnelt er

so sehr, daß man ihn sonst für eine Spielart davon hielt. Sein breiter, gestreckter Körper wird etwa 6 — 8 Zoll lang, und höchstens ein Pfund schwer. Der Kopf ist groß, braungelb; der Rücken hoch und dunkelbraun; die Seiten sind nach oben hin blaugrün, nach unten goldgelb und der Bauch blaßröthlich; diese Farben haben auch die Flossen, die mondförmige Schwanzflosse ausgenommen, welche grau ist. Die Zahl der Strahlen beträgt in der Rückenflosse 20, in der Brustflosse 15, in der Bauchflosse 9, in der Afterflosse 8, und in der Schwanzflosse 20.

Der Giebel ist in Deutschland, vornehmlich in dem nördlichen Theile desselben, einer der gemeinsten Fische, den man in Seen, Teichen, und selbst in morastigen Pfützen antrifft. Im Juny und July laicht er. Aus der Menge seiner Eyer, deren Anzahl sich bey einem Dreyßiglöthigen auf 300,000 belief, kann man auf seine Vermehrung schließen; freylich werden ihr einiger Maßen durch den räuberischen Hecht, durch die wilden Enten und andere Wasservögel Schranken gesetzt. Sein Fleisch hat einen angenehmen Geschmack und ist sehr zart. Da dieser Fisch gar nicht zärtlich ist, und mit allen Gewässern, selbst mit den in Viehtränken vorlieb nimmt, so sollte man ihn in allen Dörfern, wo Pfützen und Teiche sind, anzusiedeln suchen.

Gienmuschel (Chama), heißen mehrere Muscheln mit 2 dicken starken Schalen, in deren Angel sich starke, nach der Länge ausgedehnte Zähne befinden, welche in ein schiefes Grübchen der andern Schale passen. Die vordere Spalte ist verschlossen. Das darin wohnende Thier kommt den Thieren in andern Muscheln an Gestalt gleich. Die Gienmuscheln befinden sich an Felsen, an welchen manche Arten mit einer Art von Seide anspinnen; die übrigen auf andere Weise sich daran anhängen. Als die bekanntesten führen wir hier an:

1) Die riesenmäßige Gienmuschel, die Riesenmuschel, Vater Noahs Schulpe, Waschbecken, (Ch. gigas). Eine ungeheure Muschel, unstreitig die größte, die man kennt. Sie wird an 4 Fuß breit, und jede Schale ½ Fuß dick; manche wiegen an 6 Centner, und enthalten ein Thier, wovon sich schon 120 Personen haben sättigen können. Dieses Muschelthier besitzt eine solche Gewalt, daß es starke Ankertaue, welche zwischen seine aufgeklappten Schalen kommen, entzweykneipt. Seine Schalen sind gefaltet, und mit gewölbten Schuppen besetzt; die hintere gekerbte Spalte steht offen. Die Außenseite ist dunkelaschgrau, die inwendige schmutziggelb.

Ostindien ist die Heimath dieser Muschel, wo man sie ziemlich zahlreich in allen Meeresgegenden antrifft. Die Vornehmen des Landes bedienen sich der Schale zu Trinkgeschirren.

2) Die pferdefußähnliche Gienmuschel, oder der Pferdefuß, (Ch. hippopus), ist eine weit kleinere Art, nähmlich nur 5 Zoll lang und 7 breit. Im Aeußern gleicht sie der vorigen sehr. Die Schale ist stark gefaltet, und die Falten haben auf dem Rücken und in den Furchen tiefe Streifen. Hier und da stehen einzelne breite Dornen; die After hat eine gezähnte Fläche. Inwendig ist die Schale weiß, und auswendig röthlichweiß mit zerstreuten rothen, bogigen Flecken. Die Perles de concona kommen von dieser Muschel. Es sind perlenartige Steinchen von der Größe einer Erbse, welche das Thier bey sich führt.

Diese Art wird gleichfalls im Indischen Meere gefunden

Gift, jede Substanz, die schon in sehr geringer Menge Zufälle in dem Körper der Thiere sowohl als der Menschen hervorbringen kann, welche der Gesundheit und dem Leben derselben Gefahr bringen. Uneigentlich nennt man daher auch überhaupt Alles, was sehr schädlich organische Körper wirkt, ein Gift für dieselben. Die Einwirkung der Gifte auf den Körper geschieht theils durch Aufnahme in das Innere desselben durch den Mund in die Verdauungswege, in den Magen und Darmkanal, theils vermittelst des Athemholens in die Lungen, wohin z. B. die giftigen Luftarten und Dämpfe gelangen, theils durch die Einsaugung der Haut. Manche Gifte wirken mehr chemisch, die organistische Faser zerstörend, ätzend, die Form und den Zusammenhang der Theile verletzend, heftig reitzend, schnelle Entzündungen und den Brand erregend. Hierher gehören die meisten Gifte aus dem Mineralreiche.

1) Mehrere Metallkalke und deren Verbindungen mit Säuren, z. B. der Arsenik, eines der fürchterlichsten und zerstörendsten Gifte, welches schon in der Quantität von wenigen Granen tödtliche Zufälle hervorbringt. Auch von dem Kupfer sind mehrere Zubereitungen giftig, z. B. der Grünspan, mehrere Farben davon, auch die in kupfernen Gefäßen gekochten Säuren oder gesalzenen Flüssigkeiten, Speisen oder Getränke. Mehrere

Präparate von Quecksilber, als der ätzende Sublimat, der weiße und rothe Precipitat u. a. m.; auch einige vom Spießglanz gebräuchliche Zubereitungen sind hierher zu rechnen.

2) Starke Mineralsäuren, wenn sie unverdünnt in den Körper kommen, z. B. die concentrirte Schwefelsäure, oder das sogenannte Vitriolöhl, die Salpetersäure, oder das sogenannte Scheidewasser, die Salzsäure.

3) Einige Pflanzen, welche einen sehr scharfen und ätzenden Stoff bey sich haben, z. B. von den bey uns einheimischen, die Wolfsmilch (Euphorbium Esula), der Kellerhals (Daphne mezereum) u. a. m.

4) Aus dem Thierreiche: die Kanthariden oder sogenannten spanischen Fliegen. Die Wirkung aller dieser Gifte äußert sich schnell; wenn sie in den Magen gekommen sind, entsteht heftige Uebelkeit, unaufhörliches Würgen und Brechen mit den quälendsten Schmerzen im Magen und in den Gedärmen, als wenn viele Messer darin herumschnitten; bald kommt Entzündung, und, wenn nicht schnelle Hülfe geleistet wird, der Brand hinzu. Andere Gifte wirken mehr durch schnell übergehende Reitzung der Empfindungs- und Bewegungskraft des Organismus, und bald darauf folgende gänzliche Vernichtung derselben. Dieß sind die sogenannten betäubenden Gifte, worunter die meisten aus dem Pflanzenreiche sind. Sie äußern ihre Wirkung durch Uebelkeit, heftige Kopfschmerzen, Schwindel, Dunkelheit oder Flimmern vor den Augen, gewaltsame und unwillkührliche Bewegungen der Glieder, und des ganzen Körpers, Verzerren der Gesichtsmuskeln, Angst, Verlust des Bewußtseyns, u. s. w.; endlich kommt Schlagfluß nach. Hierher gehört das Opium, der Schierling (Conium maculatum), das Bilsenkraut (Hyosciamus), die Belladonna (Atropa Belladonna)). Auch in den bittern Mandelkernen steckt ein ähnliches, schnell das Leben vernichtendes Gift, das seine Wirkung äußert, wenn sie in Menge genossen werden, oder wenn das concentrirte destillirte Oehl in den Magen kommt. Gift steckt auch in den Blättern des Kirschlorbers, und unter den Produkten des Thierreiches wird es unter der Berliner Blausäure gefunden. Unter den Pflanzen gibt es mehrere, welche beyde Wirkungen vereinigen, und mittelst eines eigenen scharfen Stoffes betäubend wirken. Hierher gehören z. B. der rothe Fingerhut (Digitalis purpurea), das Eisenhütchen (Aconitum Napellis) u. a. m. Andere Gifte wirken dadurch, daß sie die zum Leben nöthigen Verrichtungen mancher Organe plötzlich oder allmählig unterdrücken. Hierher gehören alle die schädlichen Luft- und Gasarten, welche nicht zum Athemholen taugen, erstickende Dämpfe, z. B. das Kohlenstoffgas, (die fixe Luft) in Kellern, worin gährendes Bier liegt, Schwefeldämpfe, Kohlendämpfe, durch das Athmen und die Ausdünstung vieler Menschen in einem verschlossenen Raume, verdorbene Luft, große Menge starker Blumengerüche in verschlossenen Zimmern u. a. m. Mehrere Präparate von Bley, als Bleyzucker, Bleyweiß, Mennig. Wein mit Bleyglätte oder Bleyzucker gesüßt u. dgl. m. sind in diese Classe zu rechnen; indem sie allmählig die Lebensthätigkeit der einsaugenden Gefäße in dem Darmkanal unterdrücken, sie zusammenziehen und verengen, Kolikschmerzen erregen, und endlich die Einsaugung der Nahrungsstoffe verhindern, wodurch die Auszehrung entsteht. Endlich gibt es noch Gifte, welche durch ihre Einwirkung auf den Körper solche Unordnungen und Tumulte in demselben verursachen, daß daraus lebensgefährliche Krankheiten entstehen. Hierher können diejenigen thierischen Gifte gerechnet werden, welche als contagiöse Krankheitsgifte jedesmahl die bestimmte Krankheit hervorbringen, deren Producte sie selbst sind, z. B. das Wuthgift, das venerische Gift, u. a. m. —

Gegengift heißt jede auf den organischen Körper angebrachte Wirkung oder Substanz, welche die schädliche Wirkung eines Giftes vernichten soll, insbesondere aber jedes, einem bestimmten Gifte entgegen wirkende Heilmittel. Die Gegengifte sind eben so verschieden, als es im Allgemeinen die Gifte sind. Sie sollen theils den Körper gegen die Einwirkung des Giftes schützen, theils das Letztere so umändern, daß es seine schädliche Wirkung verliert, theils die schon geäußerten nachtheiligen Wirkungen wieder aufheben. So wendet man überhaupt gegen die ätzenden und scharfen Gifte schleimige und fette Mittel an, z. B. Oehl, fette Milch u. dgl., um die Wände des Magens und der Gedärme gegen die zerstörende Wirkung des Giftes zu schützen. Gegen die metallischen Gifte dienen noch außerdem Seifen und Schwefelleberauflösung, um durch Verbindung mit dem Laugensalze und dem Schwefel, die ätzende Schärfe jener Metallgifte zu vermindern. Gegen die concentrirten Metallsäuren dienen besonders auch Oehl, Laugensalze und Seife. Gegen Kanthariden dienen schleimige öhlige Mittel mit Campher. Gegen die betäu-

benden Gifte dienen vorzüglich die schwächern vegetabilischen Säuren, essigsaure Weine; die Wirkung des Giftes der Blausäure, der bittern Mandeln, des Kirschlorbers vernichtet das Laugensalz, auch eine Eisenauflösung. Gegen Opium wirkt besonders der Kampher u. s. w. Unter den contagiösen Giften haben wir gegen die wenigsten ein bestimmtes Gegengift. Wir müssen uns begnügen, bloß gegen die, von denselben erregten Krankheiten zu handeln, wenn wir den Körper nicht gegen die Einwirkung derselben schützen können. Gegen die Wirkung giftiger Stiche oder Bisse z. B. reiben wir fette Oehle ein.

Giftbaum. Eine unbestimmte Benennung, die man jedem Baume von giftigen Eigenschaften beylegen kann; doch pflegt man insbesondere einige noch nicht genau bekannte Baumarten so zu nenen. Der so schrecklich beschriebene Boa Upas in Ostindien, der daselbst auf kahlen Bergen wachsen, und durch seine Ausdünstung, und sogar durch seinen Schatten alles tödten, ja die Gegend umher unfruchtbar und öde machen sollte, ist, wie man jetzt weiß, nirgends anzutreffen. Vielleicht mögen auch die abentheuerlichen und übertriebenen Erzählungen davon, die ein gewisser Chirugus Förtsch erdichtet haben soll, durch andere giftige Bäume veranlaßt worden seyn.

Auf den Caraibischen Inseln wächst ein Giftbaum, welcher Manchinellbaum Hippomane mancinella) heißt, und am Wuchse unserm Birnbaum gleicht. Die Früchte und alle übrigen Theile desselben führen eine giftige Substanz bey sich, welche Menschen und Thieren tödtlich ist. Das Holz ist sehr fest und von schönem Ansehen, kann aber der Gefahr wegen, nur nach hinlänglicher Austrocknung verarbeitet werden. Diejenigen, welche den Baum fällen, müssen ihr Gesicht mit Tüchern bedecken, damit ihnen der giftige Saft nicht schade.

Thunberg entdeckte noch einen Giftbaum am Vorgebirge der guten Hoffnung, dessen Früchte man sich dort bedient, um die reißenden Thiere damit zu tödten. Sie werden nähmlich gepulvert auf Aas gestreut, und dieses wirft man dann an schickliche Stellen hin.

Andere Giftbäume, z. B. der Gift-Sumach, werden am gehörigen Orte beschrieben.

Giftbarsch (Perca venosa) Ein Fisch aus dem Barschgeschlechte, der sich in den amerikanischen Gewässern aufhält. Er sieht blau aus, und hat auf dieser Grundfarbe hochrothe Punkte. Seine Brustflossen sind an den Spitzen gelb; der Bauch ist weiß. Das Fleisch dieses Fisches soll — jedoch nur zu manchen Zeiten — Durchfall, Lähmung, und sogar den Tod verursachen. Da es nicht immer schädliche Wirkungen hervorbringt, so möchten wohl gewisse Nahrungsmittel, welche der Fisch zuweilen genießt, die Ursache des Giftes seyn.

Giftroche. (Raja pastinaca) Man pflegt diesen Fisch, der zur zweyten Familie der Rochen gehört, auch Stech- oder Stachelrochen zu nennen. Er hat eine zugespitzte Schnauze; sein Körper ist in der Mitte dick, und verdünnt sich nach den Seiten hin, oben sieht er braun oder olivenfarbig, unten aber weiß aus. Sonst hat er eine, den übrigen Rochen ähnliche Gestalt. Vor allen seinen Geschlechtsverwandten zeichnet er sich durch einen sägeartig gezähnten Stachel aus, womit sein flossenloser, borstenartiger Schwanz bewaffnet ist. Mit diesem Stachel, der sich jährlich erneuert, sucht dieser Rochen andere Fische zu verwunden und zu tödten, damit er sich ihrer als einer guten Beute für seinen Magen bemächtigen kann. Man hat von jeher dafür gehalten daß der Stachel giftig sey, und ihn daher sehr gefürchtet; daß er es aber nicht seyn müsse, sehen wir daraus, daß ihn die Japaner, wenn er von einem lebendigen Fische abgeschnitten wird, als ein sicheres Verwahrungsmittel gegen den Schlangenbiß ohne allen Schaden an sich tragen. Die Brasilianer gebrauchen ihn an ihren Pfeilen, und die Neukaledonier an ihren Spießen. Daß man dem Rochen, bevor man sein Fleisch verspeiset, den Schwanz abhaut, beweiset die Giftigkeit desselben nicht; denn dieß kann aus altem Vorurtheil von den Schiffern geschehen. Die Leber wird als eine Leckerey gerühmt. Man zieht ein Oehl daraus, welches in Heilung der Wunden, der Krätze und des Aussatzes gerühmt wird. Der Giftrochen bewohnt viele Meere und auch die Nordsee.

Gigo (Callitrix melanochir.) Bd. III. Taf. XXVIII. Fig. 4. Unter diesem Nahmen ist uns eine Affenart aus Brasilien bekannt. Der Gigo ist 35 Zoll 10 Linien lang. Sein Schwanz allein mißt 21 Zoll, 10 Linien. Er hat lange, dichte und sanfte schwarze Haare; seine Hände und Füße sind schwärzlich und weißlich melirt; der Rücken ist röthlich, kastanienbraun; der Schwanz weißlich, auch manchmahl weiß.

Gimpel.

Gimpel (Loxia pyrrhula). Bd. IV. Taf. XXIX. Fig. 1. Sehr bekannt unter dem Namen **Dompfaffe, Blutfink** und **Schniegel**. Es ist ein Vogel aus dem Geschlechte der Kernbeißer, ungefähr so groß, wie eine Feldlerche. Seine Länge beträgt 7 Zoll; die Breite der ausgespannten Flügel über 1 Fuß; der Schwanz allein, welchen die Flügel zur Hälfte bedecken, ist 3 Zoll lang. Der kurze, sehr dicke Schnabel sieht ganz schwarz aus; seine untere Kinnlade ist am Seitenrande eingebogen, die obere erhaben, stark zugespitzt, und etwas überstehend; der Augenstern hat eine kastanienbraune Farbe; die Beine sind schwarz und schwach. Den Obertheil des Kopfes deckt ein glänzend-sammtschwarzes Gefieder; eine Einfassung von gleicher Farbe umgibt den Schnabel und das Kinn; der obere Theil des Halses, der Rücken und die Schultern sind dunkelaschgrau; der Bürzel weiß; der Hals, die Brust und der Bauch oberwärts karminroth; in der Jugend blasser, im Alter dunkler; der untere Theil des Bauches ist weiß. Die Schwungfedern sind schwärzlich und zum Theil mit stahlblauen Rändern; die Schwanzfedern schwarz, stahlblau schillernd.

Das Weibchen ist nicht nur kleiner, als das Männchen, sondern auch nicht so schön; das, was am Männchen roth ist, sieht beim Weibchen röthlichgrau aus, und der Rücken fällt in's Bräunliche.

Der Gimpel ist fast in allen Ländern Europens einheimisch. In Deutschland bewohnt er vorzüglich die gebirgigten Waldungen. Er ist wenig scheu und fast einfältig; dabey aber außerordentlich gelehrig, denn jung aufgezogen faßt er 2 bis 3 verschiedene künstliche Gesänge, die wegen der ihm eigenen flötenden und sonoren Stimme sehr angenehm klingen. Man richtet daher diese Vögel unter andern im Hessischen und Fuldaischen häufig ab, und trägt sie in Käfigen nach den großen Städten, wo sie von Liebhabern theuer bezahlt werden. Nicht selten gilt das Stück 2, 3 und mehrere Louisd'or. Der natürliche Gesang des Gimpels hat zwar sehr angenehme, aber auch einige schnarrende Strophen, die dem Tone eines ungeschmierten Schiebkarrens gleichen. Uebrigens läßt er sich jung sehr leicht aufziehen, und alt gefangen, sehr bald zähmen.

In Deutschland bleiben diese Vögel das ganze Jahr hindurch. In Thüringen und andern gebirgigten Waldungen sind sie häufig; in ebenen Gegenden, wie bey uns, nur einzeln. Sie bewohnen Nadel- und Laubwälder, und leben meistens das ganze Jahr hindurch, Paarweise beysammen, und nur in den rauhen Wintermonathen sieht man kleine Gesellschaften von 5 — 10, welche umher streifen und auch in Gärten kommen. — Männchen und Weibchen lieben einander mit ungemeiner Zärtlichkeit, selbst im Käfige. Ihre sanfte, melancholische Lockstimme, mit der sie sich auch in schönen Wintertagen ihre gegenseitige Zuneigung zu erkennen geben, ist lieblich und flötenartig.

Die Nahrung dieser Vögel besteht in Gesämen von mehreren Gewächsen, von Nadelbäumen, Wachholdern, Vogelbeeren, Kreuzbeeren, Hagebutten, Schlingbaumbeeren, Hartriegel- und Weißdornbeeren u. s. a. Auch fressen sie Knospen von Rothbuchen, Eichen, Birnbäumen, desgleichen Rübsaat, Hanf, Heidekorn, Hirse, Weitzen, Hafer u. a. m. Von den Beeren genießen sie das Fleisch nicht mit. Insecten rühren sie nicht an; doch schmecken auch oft einem zahmen Gimpel die getrockneten Ameisenpuppen ganz wohl.

In ihrem Sommeraufenthalte, also in Schwarz- und Laubwäldern nisten die Gimpel auch; das Nest, welches nicht gar hoch über dem Erdboden in Gebüschen, oder auf Bäumen steht, sieht schlecht aus, und ist ganz kunstlos aus Reisern oder Wurzeln und aus Moosen zusammengesetzt. Die 3 — 6 stumpfen Eyer, welche man darin findet, sind bläulichweiß und am obern Theile kranzförmig violet und bräunlich gefleckt. Männchen und Weibchen brüten in Zeit von 15 Tagen die Eyer aus, und füttern dann gemeinschaftlich die Jungen mit schicklichen Nahrungsmitteln aus dem Kropfe. Nach der ersten Hecke folgt eine zweyte. Die Jungen sehen schmutzig dunkelaschgrau aus, und haben braune Flügel; nur bey dem Männchen hat die Brust einen röthlichen Schimmer. Man nimmt sie aus dem Neste, sobald die Schwanzfedern hervortreiben, und futtert sie mit Semmel in Milch, mit aufgequellten Rübsamen und Mohn auf Sollen sie einen künstlichen Gesang lernen, so pfeift oder spielt man ihnen denselben täglich mehrmahls vor. Sie fassen ihn leicht. Man muß dennoch 8—9 Monathe mit dem Unterrichte fortfahren, damit sich die Melodie desto fester einpräge.

Im Zimmer sind sie den gewöhnlichen Krankheiten der Stubenvögel unterworfen. Reinlichkeit, einfache Kost, nur nicht bloßer Hanf und beständig reines Wasser, erhalten sie jedoch lange gesund. Zur Zeit der Mauserung pflegen sie oft die Auszehrung zu bekommen und zu sterben.

Sie lassen sich leicht durch die Nachahmung ihrer Lockstimme zum Fange anlocken. Man fängt sie auf dem Herde, auf den Lockbüschen, in den Dohnen, Sprenkeln

und mit Kloben. Das Fleisch hat einen angenehmen, zuweilen bitterlichen Geschmack.

Man behauptet, daß sich der Gimpel mit dem Canarienvogel paare; es muß aber dieß selten gelingen. Man soll auch nicht leicht Junge erhalten, wenn man gleich das Glück hat, ein Paar Gimpel im Zimmer zur Paarung und das Weibchen zum Eyerlegen zu bringen.

Ginko (Salisburia). Unter diesem Nahmen kennt man einen in China und Japan einheimischen Baum, der daselbst die Schönheit und Größe eines Nußbaumes erlangt. Seine wechselsweisen, gestielten, zweilappigen Blätter sind keilförmig, oberhalb zugerundet, und auf der untern Seite gestreift. Die Blüthen sind getrennten Geschlechtes, doch so, daß beyde Geschlechter auf Einem Stamme stehen. Die männlichen Blüthen bilden fadenförmige, nackte Kätzchen und führen deltaförmige, herabhängende Staubbeutel; die weiblichen Blüthen stehen einzeln, haben einen bleibenden, viertheiligen Kelch und einen obern Fruchtknoten.

Die Frucht ist eine kugelähnliche, fast dreyeckige Steinfrucht mit einer Nuß.

Es ist nur die einzige, hier beschriebene Gattung dieses Baumes bekannt, und sie führt ihrer Blüthen wegen den Beynahmen zweylappiger Ginko, S. biloba. In Europa erzieht man sie in England und Frankreich im freyen Lande, und auch in Deutschland verträgt sie unter einigem Schutze die gewöhnlichen Winter; allein hier, so wie in Frankreich, geht der Wachsthum sehr langsam von Statten, und nirgends in Europa, als in England im Garten zu Kew ist (im J. 1796) die Blüthe bisher erschienen. Die Classe, worin der Ginko seinen Befruchtungswerkzeugen nach, zu stehen kommt, ist die 21., und die Ordn. die 13. (Monoecia Polyandria). Der Stamm des Baumes ist mit einer graulichen Rinde bedeckt, sein Holz weich, und innerlich mit einem schwammigten Marke versehen.

Ginseng (Panax quinquefolium). Es findet sich in den Apotheken eine trockene Wurzel von der Dicke eines kleinen Fingers und fast von der Gestalt der Petersilienwurzel, welche runzlich, innerlich und äußerlich gelblich weiß, dicht, fast hornartig und unterhalb nicht selten etwas durchsichtig ist. Lange kannte man sie als Arzeneymittel, wußte aber nicht, welchem Gewächse sie zugehöre. Viele behaupteten, sie rühre von der Japanischen Zuckerwurzel (Sium ninsi) her. Jetzt kennt man das Gewächs, welches sie liefert. Es wird ungefähr 1 Fuß hoch und hat eyrunde, gezähnte Blätter, wovon je 5 auf kleinen Stielen an einem längern beysammen sitzen. Die Blüthen bilden Dolden, haben einen fünfzähnigen Kelch; eine fünfblätterige Krone, und sind bald Zwitter, bald bloß männlich (23. Cl. Polygamia). Die Pflanze perennirt, und wächst auf waldigten Gebirgen in der Chinesischen Tartarey, in der Provinz Siamsai und auch in Kanada, Virginien, Pensylvanien und Neu-England wild.

Ehemals brachte man diese Wurzel zu ungeheuren Preisen aus China nach Europa, und sie war oft noch dazu höchst unkräftig und sogar verfälscht. Als man sie auch im nördlichen Amerika in den sogenannten Provinzen entdeckte, wurde sie in Menge nach Frankreich geschickt, und von hier selbst nach China verkauft. Hierdurch fiel ihr ehemahls so hoher Preis sehr. Die nordamerikanische Ginsengwurzel ist nicht nur wohlfeiler, als die aus China, sondern auch kräftiger; daher man letztere nicht mehr kauft. Der Geschmack ist schärflich, bitter, gewürzhaft und der Geruch angenehm. In China hat nur der Kaiser das Recht, die Wurzel sammeln zu lassen. Es geschieht unter strenger Aufsicht. Der Gewinn kommt in seinen Schatz. Nachrichten zu Folge, die von einem Aufseher der Sammler herrühren, soll man die ausgegrabene, von aller Erde, jedoch ohne aller Verletzung gesäuberte Wurzel 3 — 4 Minuten lang in kaltes Wasser werfen, dann abtrocknen, und in einem eisernen Topf über gelinden Feuer dörren. Wenn sie trocken ist, wie Holz, packt man sie in Büchsen, die mit Bley verwahrt werden, und setzt diese, um Würmer und Feuchtigkeit abzuhalten, in Kasten mit ungelöschtem Kalk.

In China schätzt man den Ginseng fast dem Golde gleich, weil er für eine Universal-Arzeney gilt. Der Gebrauch desselben soll die Thätigkeit der Nerven erhöhen, nähren und erwärmen. Europäische Aerzte bedienen sich derselben zu wenig, als daß man über die gerühmten Kräfte dieser Wurzel urtheilen könnte. Ausgemacht ist es, daß die Chinesen ihre Wirksamkeit übertrieben haben.

Ginster (Genista). Der Nahme eines Pflanzengeschlechtes aus der 17. Cl. (Diadelphia) mit folgenden allgemeinen Kennzeichen: der Kelch ist zweylippig und fünfmahl gezähnt; die Blumenkrone schmetterlingsförmig; das Fähnchen länglich und von den Staubfäden und dem Staubwege nach unten zurückgebogen; die Scho-

te ist gleich. Die Species lassen sich in wehrlose und stachlichte eintheilen:

1) Der Färberginster, Färbergenist (G. tinctoria). Bd. IV. Taf. XXVIII. Fig. 2. Diese perennirende, 1 — 2 Fuß hohe Pflanze wächst in alten Heiden auf trockenem Boden und auch auf hüglichen Wiesen. Die Stängel sterben im Herbste ab, und erneuern sich im Frühlinge. Sie sind dünn gestreift, aufrecht stehend, und mit glatten, lanzetförmigen, kurz gestielten Blättern besetzt. Stacheln findet man an dem Stängel dieser Art nie. Im Juny und July erscheint die hochgelbe Blüthe in einer lockern Aehre an den Spitzen der Zweige. Sie dauert bis in den August. Ein blühender Färberginster-Strauch, sieht, da er sich so ausbreitet, in voller Blüthe sehr schön aus, und ist eine Zierde des Waldes; man bringt ihn, seiner Schönheit wegen, auch in Gärten an.

Er besitzt eine färbende Kraft, und zwar sowohl grün als getrocknet. Gröbere Tücher werden sehr häufig grün und gelb damit gefärbt. Durch Zusätze gibt er verschiedene Farbenschattirungen. Das sogenannte Schüttgelb kommt von ihm her, und wird erhalten, wenn man die Stängel mit den Blättern in Kalkwasser absiedet. — Dem Samen und dem Kraute schreibt man purgirende Kräfte zu, braucht aber keines von beyden. Den Bienen liefern die Blumen viel Honig, und den Schafen und dem Wilde ist die ganze Pflanze ein willkommenes Futter.

2) Der pfeilförmige Ginster (G. sagittalis). Bd. IV. Taf. XXVIII. Fig. 3. Er wächst auf Haiden, doch nicht so allenthalben, wie der vorige. In der großen Dessauischen Heide ist er in Menge anzutreffen. Im südlichen Europa findet man ihn am häufigsten. Seine zweyschneidigen, häutigen, stachellosen, geflügelten Zweige kriechen auf der Erde, und sind an ihren Gelenken mit eyrund-lanzetförmigen Blättern besetzt. Es ist ebenfalls ein Staudengewächs, das mehrere Jahre ausdauert. Die gelben Blüthen erscheinen am Ende des Stängels im May und Juny in lockeren Aehren, und dauern bis in den July und später.

3) Der haarige Ginster (G. pilosa). Auf sandigen Hügeln und Bergen, in Heiden und Birkengebüschen in vielen Gegenden Deutschlands wild. Die darnieder liegenden, mit höckerigen Erhabenheiten besetzten Stängel werden etwa 1 1/2 Fuß lang, und haben lanzetförmige, stumpfe Blätter. Im Juny und July ist das ganze Sträuchelchen mit gelben Blüthen bedeckt, die einen schönen Anblick gewähren. Uebrigens ist auch diese Art ohne Stacheln. Da sie den Schafen und anderen Thieren eine sehr vortreffliche Nahrung gibt, und überdieß auf dem unfruchtbarsten Boden gedeihet, sich sehr ausbreitet, und die gemeine Heide und andere weniger nützliche Pflanzen erstickt, so sollte man in der That den Samen sammeln, und sie da anbauen, wo sie noch nicht ist.

4) Der stachlichte Ginster (G. spinosa). Durch die zweyfach zusammengesetzten, spitzigen Stacheln, womit seine Stängel besetzt sind, kann man diese Art sehr leicht unterscheiden. Sie wächst mit den vorigen auf gleichem Boden und an einerley Orte; aber auch auf magern Wiesen und Triften. Der Stängel treibt mehrere Zweige, davon die jüngeren mit lanzetförmigen Blättern, die älteren aber mit Stacheln besetzt sind. Im May, Juny und July sieht man die gelben Blüthen in Menge. Gewöhnlich wird dieses perennirende Gewächs nur 1 — 2 Fuß hoch. Man räth, diesen Strauch, seiner Rauhigkeit und der Stacheln wegen, zu Befriedigungen anzuwenden, allein dazu bleibt er zu niedrig, sonst wäre er allerdings zu diesem Zwecke gut zu gebrauchen.

Giraffe (Giraffa camelopardalis). Bd. IV. Taf. VI. Fig. 2. Dieses merkwürdige Thier war schon den Alten bekannt; dennoch hatte man bis auf die neuesten Zeiten nur unvollständige, mit vielen Unwahrheiten durchwebte Nachrichten von demselben. Es ist ein sonderbares Geschöpf. In der Körperbildung hat es mit mehreren Thieren große Aehnlichkeit. In vieler Rücksicht gleicht es dem Ansehen nach einem muthigen Rosse; sein langer Hals aber kommt dem Kamehlhalse bey; die schönen, fast regelmäßig geordneten Flecke der Haut, geben ihm Aehnlichkeit mit dem Parder, und daher schreibt sich der Nahme Kamehlparder, den die Alten der Giraffe beylegten. Der Kopf ist einem Hirschkopfe nicht unähnlich; die Ohren aber lassen sich am besten mit Rinderohren vergleichen; so ist auch der Schwanz fast wie ein Kuhschwanz gebildet.

Nächst dem asiatischen Elephanten ist die Giraffe unter allen das höchste Thier; denn das Männchen, welches Le Vaillant erlegte, maß vom Kopfe bis auf die Fußsohlen herab, 16 Fuß, 4 Zoll. Pennant rechnet die Höhe von der Hörnerspitze bis auf die Sohlen herab,

17 Fuß. Demnach übertrifft dieses Thier die afrikanischen Elephanten um vieles an Höhe. Von der Nasenspitze bis zur Schwanzspitze beträgt die Länge 18 Fuß; der Hals ist 7 Fuß lang. Dem Ansehen nach sollte man die Hinterbeine für kürzer, als die vorderen halten, und das geschah auch sonst; allein Ausmessungen haben diesen Irrthum widerlegt. Vorder- und Hinterbeine sind gleich lang, oder stehen im richtigen Verhältniße; aber der Wiederrüst ist, nach Beschaffenheit des Alters, 16 — 20 Zoll höher, als die Gruppe.

Im Ganzen hat die Giraffe ein schönes Ansehen, obgleich ihre Gestalt viel Ungewöhnliches zeigt, und der Rücken so abhängig ist. Ganz sonderbar sind die beyden, kleinen, 7 Zoll langen Hörner, welche dem Thiere vor der Stirn stehen. Sie neigen sich ein wenig nach hinten hin, und haben oben einen Haarbüschel, der einer Quaste gleicht. Ueberall bedeckt sie die gewöhnliche Haut und ein haarigtes Wesen, so daß sie sich von allen übrigen Thierhörnern sehr unterscheiden; sie fallen nicht ab. Vorne an der Stirne erhebt sich die Hirnschale zu einem Höcker. Die Augen der Giraffe sind groß, schön und lebhaft; das Maul umgeben straubige Haare. Im Unterkiefer stehen 8 kleine Vorderzähne; auf jeder Seite 6 Backenzähne; der obern Kinnlade fehlen die Vorderzähne; die Backenzähne haben sie aber ebenfalls auf jeder Seite. Das Fell hat eine weißliche Grundfarbe, worauf große, schwarzbraune, ziemlich in einander laufende Flecken gestreuet sind, welche bey der Stute mehr in's Röthliche fallen. Im Nacken befindet sich eine Mähne von 3 Zoll langen, rothbraunen Haaren, welche bis zur Mitte des Rückens herabläuft. Der dünne Schwanz endigt sich in einen Haarbüschel von schwarzem, dem Pferdehaar ähnlichen Haare.

Pennant's Abbildung und Beschreibung weicht von der hier gegebenen darin ab, daß die Flecken fast regelmäßige Würfel bilden. Man weiß nicht, was dieser Naturforscher für Grund hat, diese in der That etwas unnatürliche Zeichnung als richtig anzunehmen. Fand etwa Petterson, sein Gewährsmann, eine so gezeichnete Giraffe in Afrika? — Die zuerst angeführte Beschreibung ist nach Le Vaillant, der auf einmahl 7 Giraffen, in der Nähe des Löwenflußes, im Lande der Groß-Namaqua's, auf der Westküste von Afrika, ungefähr unter dem 26. Grade südlicher Breite, erblickte, und ein Männchen erlegte, dessen Haut ihm die genaueste Zeichnung und Beschreibung zu entwerfen Gelegenheit gab.

Nach Le Vaillant ist das Weibchen kleiner und etwa in der Regel 13 — 14 Fuß hoch. Es hat nicht das schöne Ansehen des Männchens; sein Fell ist zwar von derselben Grundfarbe, aber mit gelben oder röthlichen Flecken. Die jungen Männchen sind den Weibchen ähnlich. Das Weibchen ist sonst noch durch seine 4 Zitzen zu unterscheiden.

Was die Füße der Giraffe betrifft, so sind sie mit 9 Zoll breiten und gespaltenen Hufen versehen; die falschen Hufe fehlen.

Nur in Afrika hat man dieses merkwürdige Thier, welches die einzige Gattung seines Geschlechtes ist, gefunden. Es lebt aber auch in allen Theilen dieses ungeheuern Continents. Die Wälder von Aethiopien und andern Gegenden des Innern von Afrika, bis an den Senegal herauf, und südlich ungefähr bis zum 28. oder 26. Grad der Breite sind sein Aufenthalt. Weder um Guinea, noch in andern Theilen des westlichen Afrika trifft man es an.

Le Vaillant, der uns von diesem Thiere zuerst die sichersten und zuverläßigsten Nachrichten gegeben hat, fand es äußerst scheu, furchtsam und flüchtig. Es war ihm mit aller Kraftanstrengung nicht möglich, eine von den gesehenen Giraffen mit seinem Pferde, das freylich etwas abgemattet war, einzuholen; seine muthigen Hunde aber erreichten sie und griffen sie an. Gegen diese suchte sie sich durch Ausschlagen mit den Hinterbeinen zu vertheidigen, und auf diese Art soll sie sich auch gegen die Angriffe des Löwen zu schützen wissen. Was Pennant anführt, daß die Giraffe schlecht und ungeschickt laufe, wird also durch Le Vaillant's Erfahrung zur Genüge widerlegt. Es läßt sich auch nicht denken, daß die Natur diesem Thiere gar kein Mittel, den reißenden Thieren zu entkommen, sollte gegeben haben. Die alte Fabel, daß die Giraffe allemahl den Vorderfuß und den Hinterfuß aufhebe, widerlegt Le Vaillant gleichfalls. Sie schreitet wie andere Thiere, und gallopirt wie ein Pferd. Wenn sie einen Vorderfuß aufhebt, so neigt sie jedesmahl den Hals etwas niederwärts. Von Natur ist sie sanftmüthig, und selbst nach erhaltenen Wunden geduldig. Sie graset wenig, und an den Oertern ihres Aufenthaltes wächst auch selten Gras; thut sie es aber, so beugt sie ein Knie etwas ein. Ihre meiste Nahrung besteht in Baumblättern, zumahl von einer Mimosa-Gattung, welche die Colonisten am Vorgebirge der guten Hoffnung, Komehldorn nennen. Sie wiederkäuet. Im

Schlaf ruhet der ganze Körper auf den Knien, welche daher auch kahl sind. — Nach Aussage der Hottentotten trägt das Weibchen nach der Begattung 1 Jahr, und bringt nie mehr als Ein Junges.

Für den Menschen ist bisher die Giraffe von keinem weitern Nutzen gewesen, als daß ihr Fleisch den Eingebornen ihrer Heimath zur Speise dient. Das Fett aus dem Kopfe fand Le Vaillant wohlschmeckend, und wie Butter brauchbar. Auch die Haut und das Haar kann benutzt werden. Gezähmt aber hat noch Niemand das Thier. Die Römer sahen es unter Cäsar lebendig in den Circäischen Spielen.

Girrhahn (Trigla gurnarbus), heißt ein Fisch, der sonst auch unter dem Nahmen Knurrhahn bekannt ist, und zu dem Geschlechte der Seehähne gehört. Er wird 2 — 3 Fuß lang, hat einen großen, mit beinartigen Schilden bedeckten Kopf und einen gestreckten Leib. In der Kiemenhaut sind 7 Strahlen, und an den Brustflossen stehen 3 fingerförmige Fortsätze. Die breite, rauhe Seitenlinie, der schwarze, mit weißen Punkten versehene Rücken und die eben so gezeichneten Seiten, machen seine Unterscheidungszeichen aus. Die Augen haben einen schwarzen Stern; die Brustflosse hat 10, die Bauchflosse 6, die Afterflosse 17, die Schwanzflosse 9, die erste Rückenflosse 7, die zweyte 19 Strahlen.

Man trifft diesen Fisch in der Nord- und Ostsee, und in andern Meeren an. Seine Nahrung sind Krebse und Muscheln. Im May und Juny kommt er zum Laichen nach den Küsten und auf flache Oerter; sonst hält er sich in der Tiefe auf, wo man ihn mit dem Netze und der Grundschnur fängt. Sein Fleisch ist derb und wohlschmeckend. Seinen Nahmen hat er davon, daß er, sobald man ihn angreift, einen dem Girren der Tauben ähnlichen Laut hören läßt.

Girlitz (Loxia serinus). Man hat diesen Vogel immer zu dem Geschlechte der Finken gerechnet; allein Scopoli und Bechstein erkennen ihn für eine Kernbeißergattung, wegen seines kurzen und dicken Schnabels, und seiner sittlichen Eigenschaften. Buffon glaubte gar, daß er, der Canarienvogel und der Citronenfink, nur Spielarten wären. Außer dem hier gewählten Nahmen, nennt man ihn auch Grünfink und Hiragrill. Er ist kleiner als der gemeine Zeisig, dem er aber sonst an Gestalt gleicht; 4 3/4 Zoll lang und mit ausgespannten Flügeln 9 Zoll breit; der Schwanz mißt 2 Zoll, und wird von den Flügeln bis zur Hälfte bedeckt. Der 4 Linien lange Schnabel ist an der Wurzel 3 Linien breit und fast gleich dick, oben graubraun, unten weißlich; die kleinen Augen haben einen dunkel kastanienbraunen Stern, die Beine sind blaß fleischroth, die Zehen mit scharfen Nägeln besetzt. An Farbe gleicht der Girlitz ganz den grauen Canarienvögeln. Der vordere Theil des Körpers, der Augenkreis, eine Art von Halsband, die Brust und der Bauch sind hochgelb mit Grün vermischt; der Hinterkopf, die Wangen und die kleinen Flügeldeckfedern zeisiggrün, rothgrau und schwarz gemischt; die übrigen Deckfedern schwärzlich mit gelber Einfassung; daher die gelbe Binde, welche über die Flügel läuft; die Schwungfedern schwärzlich und röthlich eingefaßt; der etwas gabelförmige Schwanz eben so.

Das Weibchen ist dem Zeisigweibchen so ähnlich, daß es nur von Kennern unterschieden werden kann.

In der Gegend um Weimar ist der Girlitz unbekannt; doch könnte es seyn, daß er sich bisweilen auf seinen Streifereyen hierher verirrte. In Thüringen sieht man ihn im Herbste und Frühjahre; im südlichen Europa, d. i. in Spanien, Frankreich, Italien, auch in der Schweiz und im Oesterreichischen, ist er häufig. Sein melodischer starker Gesang machen ihn zum angenehmen Stubenvogel. — Seine Nahrung besteht in Erlensaamen, Kohlsaamen, und vielen anderen Sämereyen. Im Käfig frißt er Mohn, Hanf und Rübsaat. Frey umherfliegend, hält er sich besonders zu den Stieglitzen; sonst besitzt er viel Zuneigung zu seines Gleichen, und schnäbelt sich mit ihnen. Sein aus Moos und Haaren erbautes Nest findet man in seiner Heimath auf Weiden, die an Bächen und andern Gewässern stehen; es liegen darin 5 — 6 grauliche, braun punctirte Eyer. Man kann den Girlitz im Zimmer mit dem Canarienvogel paaren.

Gefangen werden diese niedlichen Vögelchen, wie der Zeisig auf dem Heerde, in Lockbüschen und auf andere Weise.

Gitterschwamm (Clathrus). Ein Schwammgeschlecht, dessen Arten inwendig hohl sind, auswendig aber aus einem gestrickten oder durchlöcherten Netze bestehen, und daher überall gegittert aussehen. Eine ungestielte Species (Clathrus cancallatus) wächst in Deutschland im August in nassen Waldungen; er sieht roth aus, ist eyförmig, und riecht sehr unangenehm.

Gitterspanner (Phalaena geometra clathrata), ist ein kleiner Nachtschmetterling mit gelblichweißen, von schwarzen Linien gitterförmig durchzogenen Linien, der im Sommer häufig auf Feldern und Wiesen angetroffen wird, und dessen Raupe noch nicht bekannt ist.

Glahrke (Pleuronectes limonda). Der Nahme eines Fisches, aus dem Geschlechte der Schollen, der auch Kliesche oder Kleische heißt. Er wird etwa 4 Zoll lang, ist oben gelb, unten weiß, und mit ziemlich großen, gezackten Schuppen bedeckt. Die hervorstehenden Augen, welche auf der rechten Seite sitzen, haben einen schwarzen Stern im goldfarbigen Ringe; die Seitenlinie bildet bey ihrem Anfange einen Bogen. In der Kiemenhaut sind 6, in der Brustflosse 11, in der Bauchflosse 6, in der Afterflosse 61, in der Schwanzflosse 15, in der Rückenflosse 75 Strahlen. Alle Flossen, nur die Schwanzflosse ausgenommen, sind braungelb, und die Strahlen der After- und Rückenflosse mit Schuppen bedeckt.

Die Glahrke lebt in der Nord- und Ostsee; ist aber nicht so häufig, wie die Scholle. Das Fleisch schmeckt vom Februar bis zum April am besten; im May und Juny fällt die Laichzeit, wo es nicht viel taugt.

Glama, Glakma (Camelus glama). B. IV. Taf. XXX. Fig. 1. Mehrere schreiben den Nahmen dieses Thieres Lama. Einige nennen es Ziegenkamehl, Andere Kamehlziege. Viele verwechseln es mit ähnlichen amerikanischen Thieren, z. B. dem Guanaco, von welchem es aber, dem Augenzeugen Molina zu Folge, specifisch zu unterscheiden ist. Die Naturforscher rechnen es zu dem Geschlechte der Kamehle, mit welchen es denn auch in den allgemeinen Kennzeichen übereinstimmt. Es wird ungefähr 4 Fuß hoch und 6 Fuß lang, gleicht also dem Esel an Größe, an Gestalt aber, im Ganzen genommen, dem Kamehle, nur daß ihm der Rückenhöcker fehlt. Der Rücken ist beynahe eben, der Kopf klein; die Augen sind schwarz, der Hals lang und gekrümmt; da wo die Brust an den Leib anschließt, sieht man eine breite Schwiele, die von einer ausschwitzenden Feuchtigkeit beständig feucht ist. Im wilden Zustande ist das Haar des Glama lang und grob, im zahmen aber kurz und glatt; seine Farbe weiß, röthlich und grau gefleckt; nach Hermandez gelblich, mit einer schwarzen Linie vom Kopfe an auf dem Rücken weg bis zum Schwanze, und mit einem weißen Bauche. Der Schwanz ist wenig über 8 Zoll lang. Nach Byron beträgt das ganze Gewicht des Thieres 300 Pfund.

Das Glama bewohnt die höchsten Gebirge unserer Erdkugel, die Cordillieren und Andes. Um die hier herrschende Kälte desto besser vertragen zu können, gab ihm die Natur eine große Menge Blut, und zwischen Haut und Fleisch eine dicke Lage von Fett. Man sieht diese Thiere in Heerden von 2 — 300 herumstreifen. Wenn sie weiden, stellen sie allemahl Wache aus, welche bey Erblickung einer Gefahr laut blöckt, und dadurch die ganze Heerde in Bewegung setzt. Alle ergreifen dann sogleich die Flucht, bleiben aber, wenn sie sich entfernt genug glauben, neugierig stehen, und sehen den Feind an, bis er ihnen wieder so nahe kommt, daß sie Gefahr ahnen. Sie laufen so schnell, daß kein Hund sie einholt.

Als die Spanier nach Amerika kamen, war das Glama das einzige zahme Lastthier der Eingebornen. Gezähmt verliert es seine Scheuheit, wird sehr sanft und läßt sich sehr leicht behandeln. Die Indianer spannten es ehemahls, da vor den Spaniern die Maulthiere noch nicht eingeführt waren, vor den Pflug. Jetzt dient es ihnen und den dortigen Europäern noch zum Lasttragen. Ein Glama bringt an 100 Pfund fort, geht dabey langsam, wie sein spanischer Führer, und kein Mittel vermag diesen Gang zu ändern, oder zu beschleunigen. Ueberhaupt muß das Glama sehr vorsichtig behandelt werden. Ueberladet man es, so legt es sich nieder, und soll, nach Einigen, gar nicht, nach Anderen, nur durch langes Zureden wieder auf die Beine zu bringen seyn. Eben so wirft es sich nieder, wenn es geschlagen wird, und geht nicht von der Stelle. Bey zweckmäßiger Behandlung macht das Thier einen täglichen Marsch von 4 — 5 Meilen, und strauchelt auch auf steilen Klippen und Felsenwegen nicht. Während der Reise weidet es öfters, des Nachts aber wiederkäuet es. Seine Nahrung kommt mit der Nahrung des gemeinen Kamehls überein. Es kann sehr lange dursten. Wenn es gereizt wird, sucht es sich dadurch zu vertheidigen, daß es seinem Feinde Geifer von der Lippe anspritzt, welcher auf der bloßen Haut Jucken und rothe Flecke erregt.

Ungeachtet das Glama sehr hitzig ist, währt es doch oft einen ganzen Tag, bevor ihm, wegen der Form der Zeugungstheile, die Vereinigung möglich ist. Das Weibchen bringt jährlich nur Ein Junges.

Den wilden Thieren dieser Gattung stellt man in Amerika theils des Fleisches wegen, das an Geschmack

dem Hammelfleische gleicht, theils des Felles wegen, nach. Die Wolle riecht zwar übel, ist aber eine der feinsten, die man kennt, und dient zu mancherley vortrefflichen Zeuchen. Die Haut gibt Leder zu Schuhen und zu Pferdegeschirr. Die Jagd ist ziemlich beschwerlich, und mißglückt meistens, wenn die Thiere die Klippen erreicht haben, wo ihnen weder Jäger noch Hunde folgen können.

Glanzgras (Phalaris). Ein Geschlecht von Gräsern aus der 3. Classe mit doppelter Kelchspitze, die einblumig, rachenförmig, der Länge nach gleich ist, und die Blüthenspelzen einschließt, und mit einem zweyblätterigen Honigbehältniße. Zu diesem Geschlechte gehört, außer dem Canariengrase, und vielen andern, zum Theil einheimischen Arten, auch das rohrartige Glanzgras (Ph. arundiracea), welches an sandigen Flußufern und Teichen wild wächst, und an der länglichen, bauchigen und aufgetriebenen Rispe, deren Bälglein auf einer Seite zugespitzt sind, zu erkennen ist. Es blühet im Juny und July, wird 2 — 6 Fuß hoch, und kann jung zum Viehfutter, alt aber zum Decken der Dächer und ähnlichem Behufe gebraucht werden. Eine Spielart davon ist das in Gärten befindliche Landgras (Ph. arund. picta), dessen Blätter mit breiteren oder schmäleren Streifen von gelblicher oder weißer Farbe durchzogen sind.

Glanzscolopender, auch Feuerassel (Scolopendra electrica). Bd. III. Taf. XXI. Fig. 6. Der 1 1/2 Zoll lange, sehr schmale, wurmförmige und plattgedrückte Körper dieses ungeflügelten Insectes ist mit 70 Paar Füßen versehen, wovon jedes Paar an einem eigenen Gelenke des Körpers sitzt. An dem plattgedrückten Kopfe hat es eben so, wie andere Scolopender, 2 Freßspitzen und 2 gewölbte und gezähnte Kinnladen. Man findet es im Sommer im Moose und Grase auf der Erde; auch im Innern mancher Blumen, daher man nie unvorsichtig an Blumen riechen sollte; denn es sind Beyspiele bekannt, wo Menschen das Unglück hatten, bey dieser Gelegenheit ein solches Thier in die Nase zu ziehen. Es kroch in die Stirnhöhle hinauf, und erregte gefährliche Zufälle. Merkwürdig ist dieses Thierchen besonders darum, weil sein Körper im Finstern leuchtet. Dieß rührt von einer schleimigten, phosphorescirenden Feuchtigkeit her, die das ganze Insect überzieht.

Glaskopf werden ein Paar Eisenerze genannt, wovon das eine zu dem Roth-Eisenstein, das andere zu dem Braun-Eisenstein gehört. Der braune Glaskopf, der auf dem Bruche zum Theil faserig und seidenglänzend ist, unterscheidet sich von dem vorigen fast nur durch die Farbe. Außerdem gibt es noch eine Art Schwarzeisenstein, mit divergirendem, faserigen Bruche, den man unter andern bey Schmalkalden findet, welchen man auch Glaskopf, und zwar der Farbe wegen, schwarzen Glaskopf nennt.

Glaskraut, gemeines (Parietaria officinalis). Ein Gewächs aus der 23. Cl. (Polyandria) n. Linnée, das auch St. Peterskraut, Mauerkraut, Wandkraut u. s. w. genannt wird, und häufig hinter alten Mauern und Hecken wächst. Es hat eine dauernde Wurzel, einen geraden, 2—3 Fuß langen Stängel, lanzetförmig eyrunde Blätter, die auf kurzen Stielen stehen, und beynahe völlig ganz sind. Die kleinen grünlichen Blümchen sitzen fast an dem ganzen Stängel in den Blattwinkeln fest auf, und sind wirbelförmig gestellt. Jeder Blumenstiel ist zweyspaltig; der Kelch besteht nur aus 2 Blättchen; die Krone fehlt, der Staubweg und der einzelne Same ist eben und verlängert; die weiblichen Blumen haben gar keine, die Zwitterblumen aber 4 Staubgefäße. Die Blätter dieser Pflanze bekommen trocken eine dem Glase ähnliche Durchsichtigkeit; daher der Nahme. Dieses Glaskraut hat übrigens die ehemahls gerühmten medicinischen Kräfte nicht; es schmeckt salzig, und kann zum Scheuern kupferner und zinnerner Gefäße gebraucht werden. Nach Jussieu kommt es in die 15. Cl. 98. Ordn.

Glasschmalz, krautiges (Salicornia herbacea). Eine jährige 6—12 Zoll hohe Pflanze in Form eines kleinen Strauchs. Sie ist sehr saftreich, hat eigentlich gar keine Blätter, sondern Stängel und Zweige sind in viele Gelenke abgetheilt, und an denselben mit einer kurzen Scheibe umgeben. Die ganze Pflanze scheint aus lauter in einander gesteckten tutenförmigen Scheiden zu bestehen; die Scheiden selbst sind am Rande zusammengepreßt und eingekerbt, oder gleichsam gespalten. Im July erscheinen an den Spitzen der Zweige kleine gelbe Blumen. Diese haben einen bauchigen, glattrandigen Kelch, keine Krone, 1 Staubgefäß, (11. Cl. Monandria) und einen Samen.

Man findet diese Pflanze in Deutschland und andern Ländern an den Ufern salziger Gewässer, z. B. unweit Halle im Saalkreise. Wo sie wächst, kann man sicher

auf einen salzigen Boden schließen. Sie selbst schmeckt salzig, und wird daher vom Schaf- und Rindvieh gern gefressen. In England macht man die Stängel mit Salz und Gewürzen ein, und ißt sie als Salat, der gegen den Schaarbock vortreffliche Dienste leisten soll. In Süd-Europa, Afrika und dem Orient, wo dieses Gewächs in großer Menge an den Seeküsten angetroffen wird, benutzt man es zur Gewinnung der Soda. Zu diesem Zwecke sammelt man nicht nur die wildwachsenden Pflanzen, sondern bauet sie auch an schicklichen Orten häufig an, trocknet sie, verbrennt sie in Gruben in der Erde, wo alsdann eine salzige steinharte Substanz zurückbleibt, welche die Soda gibt. Bey Alicante gewinnt man jährlich für eine halbe Million Thaler von diesem Product Die beste spanische Soda führt den Nahmen Barille. Die Soda wird bekanntlich auf Glashütten, auf Leinwandbleicherenen, zum Seifensieden, und zu verschiedenen Metallarbeiten gebraucht.

Außer dieser angeführten Art findet sich in einigen Gegenden Deutschlands, z. B. bey Barby, noch eine andere Art, das Virginische Glasschmalz (S. Virginica), welches zu gleichen Zwecken dient.

Glattbutte (Pleuronectes rhombus). So heißt eine Gattung Schollen. Sie gehört zu den größten Fischen ihres Geschlechts, wird an 3 Fuß lang und an 20 Pfund und darüber schwer. Der glatte Körper hat keine Stacheln; sein Rücken ist braun; die Seiten braun und gelb marmorirt, und der Bauch ist weiß. Die Augen, welche im weißen Ringe einen schwarzen Stern haben, befinden sich auf der linken Seite. Die Kiemenhaut hat 6, die Brustflosse 2, die Bauchflosse 6, die Afterflosse 57, die Schwanzflosse 16, und die Rückenflosse 71 Strahlen. Die Seitenlinie macht am Kopfe einen Bogen, und läuft dann gerade fort. Die Flossen sind braun, weiß und gelb marmorirt. Sonst kommt dieser Fisch dem äußern Ansehen nach mit den übrigen Schollen überein. Unter allen ist er fast die gemeinste Art. In der Nordsee trifft man ihn in Menge an. Er lebt auf dem Grunde. Da er nicht selten den Elbstrom hinaufgeht, und daselbst gefangen wird, so nennt man ihn auch Elbebutt; sonst Viereck und Meerbutt Er nährt sich vom Raube. Sein Fleisch ist eben so nutzbar, wie von andern Schollen.

Glattroche (Raja batis). Diese Art gehört zu der Familie derer, die scharfe Zähne haben. Der Körper hat eine rautenförmige (rhomboidalische) Gestalt; die Spitze der Schnauze sitzt an dem vordern Winkel; die längsten Strahlen jeder Brustflosse nehmen die beyden Seitenwinkel ein, und der Ursprung des Schwanzes ist auf dem Gipfel des hintern Winkels. Ungeachtet der ganze Fisch sehr flach ist, so nimmt man auf der obern und untern Seite dennoch eine kleine Erhöhung wahr. Die Mundöffnung sitzt am untern Theile des Kopfes, ziemlich weit von der Schnauzenspitze entfernt; die Augen stehen auf dem obern Theile; hinter ihnen befinden sich 2 Luftlöcher, welche mit dem Innern des Mauls Gemeinschaft haben, und die der Fisch nach Belieben, vermittelst einer sehr dehnbaren Haut, öffnen und schließen kann. Er braucht dieses Organ, um das nöthige oder überflüssige Wasser einzuziehen und auszustoßen. Die gewöhnliche Länge vom Kopfe bis zur Spitze des Schwanzes beträgt 4 Fuß, und die Breite in der Mitte des Körpers 2 Fuß. Manche sind viel größer, und wiegen an 200 Pfund. Auf dem Rücken ist die Farbe aschgrau und rostgelb-schwarz gestrichelt; die Haut glatt und nur auf dem Schwanze mit einer einzigen Reihe von Stacheln versehen. Der Unterleib hat eine weiße Farbe, und ist mit schwarzen Punkten linienförmig gezeichnet.

Die Eyer des Weibchens haben eine sonderbare Form; sie stellen eine Art von Beutel vor, der aus einer starken, halbdurchsichtigen und beynahe viereckigen Haut besteht, und sind mit einem kurzen Anhängsel versehen, der gleichsam die Schnur des Beutels ausmacht. Ehe man wußte, daß diese in der See öfters gefundenen Körper die Eyer dieses Rochens wären, hielt man sie für Producte von ganz anderm Ursprunge, und nannte sie Rochenbälge oder auch Seeratten. Diese Eyer entwickeln sich nicht auf einmahl im Leibe des Fisches. Man findet den Glattrochen in den meisten Meeren. und auch in der Nordsee ziemlich häufig. Bey Helgoland, bey Schleswig und Holstein, wird er öfters gefangen. Sein weißes zartes Fleisch ist sehr wohlschmeckend und gesund. Obgleich der Fisch nach dem Fange etwas unangenehm riecht, so darf man sich doch nicht vor seinem Fleische scheuen; auch verliert sich der Geruch in Kurzem gänzlich. Da, wo man diesen Rochen häufig fängt, trocknet man sein Fleisch, und treibt Handel damit.

Glaubersalz, oder eigentlich Sodavitriolsalz, nach Girtanner, schwefelgesäuerte Soda,

führt seinen Nahmen von dem großen Scheidekünstler Glauber, welcher dieses Salz zufällig fand, als er Kochsalz vermittelst der Vitriolsäure zersetzte, um die rauchende Salzsäure zu destilliren. Das Rückbleibsel von dieser Destillation gab ihm eine feste Salzmasse, die ein krystallinisches Ansehen hatte. Als er sie im Wasser auflöste, abrauchte und erkalten ließ, so erhielt er sehr schöne Krystallen eines durchsichtigen Salzes. Hernach entdeckte er auch die schätzbaren Eigenschaften desselben, die ihn in Verwunderung setzten, daher der sonst gebräuchliche Nahme Wundersalz (sal mirabile), welcher nachmahls dem Nahmen Glaubersalz, Platz machen mußte.

Man findet dieses Salz in der Natur (natürliches Glaubersalz) hie und da an feuchtem Gemäuer, wo es herausblühet, in Salzquellen, beym Steinsalze, bey der natürlichen Soda von Debreczin, bey Hildesheim auf dem Mergelschiefer, in mineralischem Wasser, im Meerwasser, und erhält es auch durch Auslaugung der Asche von einigen, am Meere wachsenden Pflanzen, z. B. der französischen Tamariske (Tamarix gallica), und andern. Außerdem wird es, und zwar der größte Theil, durch die Kunst verfertigt. Es ist ein Mittelsalz, das aus 56 Theilen Wasser, 19 Theilen Vitriolsäure, 25 Theilen mineralischem Alkali besteht, in großen, plattgedrückten, sechsseitigen Säulen anschießt, und einen bittern kältenden Geschmack besitzt. Bey 120° R. löset es sich in seinem Krystallisationswasser auf, erfordert aber beym Gefrierpunkte auf 20 Theile Wasser zur Auflösung. In trockener Luft zerfällt es zu einem mehlweißen Pulver, mit 56 von Hundert Verlust am Gewicht, doch mit Beybehaltung seiner Kraft, die vielmehr um die Hälfte verstärkt ist. Im heißen Wasser lösen sich sowohl die Krystallen, als das Pulver schneller auf, als im kalten.

Das künstliche Glaubersalz fällt bey verschiedenen officinellen Arbeiten als Nebenprodukt ab, wird jetzt in großer Menge aus dem untersten Theile des Pfannensteins der meisten Kochsalzsiedereyen, durch Auslaugen, Eindicken und Anschießen erhalten, und nur in Ermangelung des letztern aus Eisenvitriol und Kochsalz, als den wohlfeilsten Zuthaten, bereitet. Zu dem Zwecke werden 20 Pfund Kochsalz in 60 Pfund kochendem Wasser aufgelöst, unter die kochende Auflösung werden noch 30 Pfund gepulverter gemeiner Vitriol so lange gerührt, bis auch dieser aufgelöst ist. Diese Lauge stellt man in eine Kälte hin, welche wenigstens unter 50° Fahrenh. seyn muß. Das angeschoßene eisenhaltige Glaubersalz läßt man abtröpfeln, spühlt es mit recht kaltem Wasser ab, löset es in 4 Theilen siedendem Wasser auf, setzt 5 — 8 Pfund gelöschten Kalk hinzu, bringt die Lauge in's Kochen, und versucht von Zeit zu Zeit, ob das Eisen niedergeschlagen ist, durch Eintröpflung von etwas Laugensalz in einer Probe davon. Ist die Lauge eisenfrey, so wird sie durchgeseihet, vollends abgedampft und zum Krystallisiren hingestellt.

Zu Braunschweig bereiten die Gebrüder Gravenhorst schon seit langer Zeit viel Glaubersalz, zu sehr mäßigen Preisen. Man braucht es zur Verfertigung des reinen Sodalaugensalzes und vornähmlich als ein sehr wirksames und kühlendes Laxirmittel. In Pulver zerfallen, kann man es im Sommer, mit Wasser angefeuchtet, zur Abkühlung des Getränkes benutzen.

Gleditsie oder Gleditschie (Gleditsia). So heißen 3 Arten von Bäumen aus der 23. Cl. (Polygamia) nach Linnée, zu Ehren des großen Botanikers Gleditsch zu Berlin so genannt. Die Geschlechtskennzeichen sind folgende: dreyerley Blüthen, männliche, weibliche und Zwitter. An den Zwitterblüthen ist der Kelch vierspaltig; die Krone vierblätterig; die Frucht eine Hülse. Die männlichen Blumen haben einen dreyblätterigen Kelch; eine dreyblätterige Krone; die weiblichen einen fünfblätterigen Kelch und eine fünfblätterige Krone, und hinterlassen eine Hülse. Nach Jussieu kommt sie in die 14. Cl. 93. Ordn. Am bekanntesten sind:

1) Die dreystachlige Gleditschie (G. triacanthus), welche auch stachliger amerikanischer Bohnenbaum genannt wird. Sie wächst in Virginien wild, und wird dort ein ziemlich starker Baum. Man pflanzt ihn in englischen Gärten an, wo er, ohne Nachhülfe, ein baumartiger Strauch bleibt; doch gibt es in Deutschland Bäume von mehr als 20 Fuß Höhe, und fast von 1 Fuß Dicke. Die stärksten Winter unsers Clima thun ihm in einer geschützten Lage keinen Schaden; reifen Samen bringt er aber nicht leicht. Seine Blätter sind gefiedert, und kommen bey uns spät im May hervor. Sie bestehen aus 8 — 10 Paar kleinen, glänzenden und am Rande fein gekerbten Blättchen, und aus einem einzelnen, am Ende befindlichen Blatte. Des Abends falten sich dieselben, wie die Blättchen des gemeinen weißen Akazienbaumes, zusammen; im Herbste fallen die Blätter zusammengefalten ab. Der Stamm und die Aeste sind von unten auf, mit langen, harten und hornartigen, sehr spitzigen Stacheln

besetzt, wovon 3 mit einander vereiniget sind. Die grünlichen, in Kätzchen, oder vielmehr in Trauben stehenden Blümchen kommen bald nach dem Laube aus den Blattwinkeln hervor. Die Bäume sind, dem Geschlechte nach, unter einander verschieden; der eine trägt nähmlich lauter männliche, der andere lauter weibliche, und ein dritter wieder nur Zwitterblüthen. Zu Ende des Octobers befinden sich auf den weiblichen und Zwitterbäumen 13 — 18 Zoll lange, schwertförmige Hülsen, die den gemeinen Bohnen gleichen, und 10 — 20 schwärzliche, den Bohnen ähnliche Samenkerne enthalten. Die Schale der Hülse enthält einen honigartigen Saft, aus welchem man Meth bereiten kann. In Amerika thut man dieß wirklich, auch futtert man das Vieh mit den Schoten. Im südlichen Frankreich zieht man Hecken von dieser Gleditschie, die wegen der starken Stacheln fast undurchdringlich sind.

2) Die unbewehrte Gleditschie (G. inermis). Sie ist der vorigen sehr ähnlich, außer daß ihr die Stachel fehlen, und die Blättchen etwas größer sind. Du Roy hält sie für eine Spielart von der vorigen.

Gleisse (Aethusa). Doldengewächse aus der 5. Cl. (Pentandria) nach Linnée, mit folgenden Geschlechtskennzeichen: die besonderen Hüllen gehen nur halb herum, und zwar auf der äußern Seite; sind drey- auch fünfblätterig und zurückgebogen; die achtkantige, tiefgefurchte Frucht ist fast kuglig; die Kronenblätter sind ein wenig unregelmäßig gespalten.

1) Die Gartengleisse, Hundspetersilie, oder der kleine Schierling (A. cynapium). Eine jährige Pflanze, die man in Kohlgärten, auch wohl unter der Petersilie häufig antrifft. Ihre weiße Wurzel kommt der Petersilienwurzel sehr nahe; nur ist sie kürzer, und zeigt, wenn man sie reibt, einen knoblauchartigen Geruch. Die Wurzelblätter sind, wie die Stängelblätter, zwey- bis dreyfach gefiedert, und sehen der Petersilie so ähnlich, daß man sehr aufmerksam seyn muß, um sie zu unterscheiden. Das sicherste Kennzeichen ist der Glanz auf der untern Seite, der auch den Nahmen Gleisse veranlaßt hat. Der rundliche, gestreifte Stängel wird 1 — 2 Fuß hoch und darüber. Im July und August kommt die weiße Blüthendolde aus den Blattwinkeln hervor. Daß diese Pflanze giftig ist, haben mehrere Erfahrungen gezeigt, ob sie gleich nicht immer den Tod verursacht. Sie erregt schmerzhafte Empfindungen in den Eingeweiden, Erbrechen und andere schlimme Zufälle. Man erzählt, daß in einem Kloster die Mönche sie statt Petersilien in Speisen genossen hätten, wodurch mehrere in kurzer Zeit starben, bis man entdeckte, daß die Gleisse die Ursache war.

2. Die Bärwurz (A. meum), eine andere, hieher gehörige, in diesem Lexikon bereits beschriebene Art. Nach Jussieu kommt diese Pflanzengattung in die 12. Classe, 60. Ordnung.

Glieder-Coralle (Isis). Bd. V. Taf. I. Fig. 1. Von diesem Thierpflanzengeschlechte sind etwa 6 Arten bekannt. Sie zeichnen sich insgesammt dadurch aus, daß sie steinigt, gegliedert, durch kleine Gefäße, die der Länge nach stehen, porös oder zellenförmig und mit einer weicheren Rinde umzogen sind. An den Knospen befinden sich eyerlegende Polypen. Unter allen ist die rothe Glieder-Coralle (J. ochracea) am meisten merkwürdig. Sie erreicht eine Höhe von 1 — 4 Fuß, ist gegliedert, oft neben einander gabelförmig getheilt, und breitet sich in sehr viele Aestchen aus. An der einen Seite des Rückens stehen warzenförmige Erhöhungen. Die Rinde hat eine blutrothe Farbe; doch ist sie bey einigen Arten dunkler, bey andern blässer.

Diese Art kommt aus dem Indischen Meere. Die Bewohner der Molucken halten sie für ein giftwiderstehendes und harntreibendes Mittel. Auch in Europa galt sie ehemahls als Arzeneymittel, bis man ihre Kraftlosigkeit entdeckte.

Gliedkraut, Berggliedkraut (Sideritis montana), wird eine jährige Pflanze genannt, welche im System der 14. Cl. (Didynamia) angehört, krautartig wächst, und sich dadurch unterscheidet, daß sie keine Deckblätter, aber einen stachligen Kelch hat, der größer ist, als die Krone, und dessen untere Lippe an der Blumenkrone in 3 Abschnitte zerspalten ist. Die Staubfäden stehen, wie bey andern Arten dieses Geschlechtes, innerhalb der Röhre der rachenförmigen Blumenkrone. Die gelbe, braun eingefaßte Blüthe erscheint im July, und dauert bis zum September. Man trifft diese Pflanze in verschiedenen bergigten Gegenden Deutschlands und im südlichen Europa an.

Glimmer (Bd. III. Taf. XXIX. Fig. 7.) heißt eine Art Thonerde, die eine rauchähnliche Farbe, wiewohl in verschiedenen Abstufungen hat, und zum Theil Sil-

der- oder Golderz zeigt; manche Arten sind braun und schwärzlich. Auf dem Bruch ist er mehrentheils glattblätterig, mehr oder weniger durchscheinend, und wird ungeformt sowohl als krystallisirt gefunden. Er ist eines von den uranfänglichen und allgemein verbreitetsten Fossilien.

Glimmerschiefer, ist eine von den gemengten Gebirgsarten, in welchen die Stoffe ursprünglich in einander gewachsen sind. Seine Gemengstoffe bestehen eigentlich bloß aus Quarz mit vorwaltendem Glimmer in schiefrigem Gefüge. Man findet ihn in Ganggebirgen; er enthält nicht selten Erz oder Alaun. Es gibt einige Verschiedenheiten.

Der Glimmerschiefer ist gewöhnlich grau von Farbe. Er taugt als Braunstein im Freyen, wenn er nicht zu viel Glimmer im Gemenge hat, aber eben dieser macht ihn tauglich zu dem Gemäuer bey Hochöfen und Schmelzwerken, daher ihn auch die Alten Gestellstein genannt haben.

Glockenblume (Campanula). Das weitläufige Geschlecht der Glockenblumen steht in der 5. Cl. (Pentandria) nach Linnée und in der 9. Cl. nach Jussieu, und läßt sich durch die glockenförmige Gestalt der Blüthen ganz leicht unterscheiden. Botanisch nimmt man zu allgemeinen Kennzeichen an: den fünftheiligen Kelch; die glockenähnliche Krone; die am Grunde erweiterten und gewölbten Staubgefäße; die dreyfache Narbe; die dreyfächerige Samenkapsel, welche unten ist, und an den Seiten Löcher hat. Von den in Deutschland wild wachsenden Arten können wir hier nur einige der bekanntesten und merkwürdigsten anführen.

1) Die rundblättrige Glockenblume (C. rotundifolia). Bd. IV. Taf. XXVIII. Fig. 4. Dieses Pflänzchen, das höchstens 1 Fuß hoch wird, und durch seine Wurzel einige Jahre dauert, wächst überall auf Wiesen, Triften, und wo nur Gras steht. Es heißt rundblättrig, weil die Wurzelblätter, die eben zur Zeit der Blüthe schon verdorrt sind, eine runde, nierenförmige Gestalt haben. Die Stängelblätter sind gleichbreit, und glattrandig. Die kleinen Glockenblumen haben eine röthlichblaue Farbe, und sind den ganzen Sommer hindurch vorhanden. Manche sehen weißlich aus. Aus dieser Pflanze kann man einen milchweißen Saft pressen, der schön grün färbt. Die ganze Pflanze ist ein gutes Viehfutter.

2) Die Rapunzel-Glockenblume (C. rapunculus). Bd. IV. Taf. XXVIII. Fig. 5. Man trifft sie ebenfalls auf Grasplätzen an; auch auf Aeckern und in Wäldern, besonders aber im südlichen Europa häufig. Der eckige, rauhe Stängel hat wellenförmige, die Wurzel aber lanzetförmig-eyrunde Blätter. Die kleinen, weißen oder blauen Blumen stehen aufrecht und traubenförmig auf Stielen am Gipfel des Stängels und seiner Zweige, öfters zu 3 beysammen, da alsdann die mittlere den längsten Stiel hat. Die rübenförmigen Wurzeln werden, nebst den jungen Blättern, als Salat verspeiset; daher man diese Pflanze auch zur Benützung auf eigenen Beeten in Gärten erzieht.

3) Die pfirsichblätterige Glockenblume (C. persicifolia), mit verkehrt-eyrunden Wurzelblättern, lanzetförmig gleichbreiten, fast sägeartig gezähnten, stiellosen, entfernt stehenden Stängelblättern und ziemlich großen, weißen oder bläulichen Blumen, welche im Juny und July erscheinen. Die ganze Pflanze ist glatt, nur der Fruchtkeim und die Frucht selbst rauh. Die Wurzel dauert 2 Jahre, und der starke Stängel wird 2 — 4 Fuß hoch. Blumenliebhaber ziehen dieses in der That schöne Gewächs in Gärten und Blumentöpfen. Durch die Cultur wird es noch schöner, und blühet ungemein lange und sehr voll. Es gibt auch gefüllte Sorten. Wild wächst diese Art in rauhen Berggegenden.

4. Die Bononische Glockenblume (C. Bononiensis), mit eyrund-lanzetförmigen, unten scharfen und stiellosen Blättern, und rispenförmigen Stängel; kleinen, veilchenblauen, im July und August erscheinenden und an den Aesten und der Spitze des Hauptstängels sitzenden Blumen. Der Stängel wird 2 — 3 Fuß hoch, und die Blätter haben unten eine Art von Filz. In bergigten Hainen und auf steinigten Aeckern wild.

5) Die nesselblätterige Glockenblume, (C. trachelium). Die dauernde Wurzel treibt einen haarigten, eckigten, 2 — 3 Fuß hohen Stängel. Die Wurzelblätter sind gestielt, rauh, herzförmig und eingekerbt; die Stängelblätter mehr eyförmig und zugespitzt. Aus ihren Winkeln sprossen dünne Nebenzweige hervor, welche mit blauen oder weißen Blumen besetzt sind. Diese haben behaarte Kelche und dreyspaltige Blumenstiele. Es gibt in Gärten eine Spielart mit gefüllten Blumen.

In Verhölzern, an Hecken und Waldrändern findet man diese Art häufig. Sie blühet im July und August.

6) Die knäuelartige Glockenblume (C. glomerata) mit eckigem, einfachen Stängel; rundlichen gestielten Wurzelblättern; länglichen aufsitzenden Stängelblättern und stiellosen, an der Spitze des Stängels einen Büschel bildenden Blumen, welche im July und August erscheinen, und so schön sind, daß sie verdienten, die Gärten zu zieren. Auf den Wiesen ist jedoch die Pflanze ein schädliches Unkraut.

7) Die borstige Glockenblume (C. cervicaria). Sie ist durchaus mit steifen Haaren besetzt. Der eckige, 2—3 Fuß hohe Stängel hat lanzetförmige, gleichbreite, am Rande wellenförmige Blätter und an der Spitze stiellose Blumen, die ein Knöpfchen vorstellen, und purpurblau aussehen. Die Ecken der Krone sind der Länge nach mit Haaren eingefaßt. Man findet diese Pflanze in bergigten Waldgegenden, und auf Wiesen, wo sie schädlich ist, weil kein Vieh sie frißt. Nur den Bienen gibt sie Nahrung. Die Russen bedienen sich des Absudes vom Kraute als eines Mittels gegen die nachtheiligen Wirkungen des Schreckens.

8) Die Spiegelglockenblume (C. speculum). Sie heißt auch Frauen- oder Venusspiegel, und wächst im südlichen Europa; doch aber auch in einigen Gegenden Deutschlands unter der Saat wild. Die Wurzel ist jährig; der Stängel ästig, weitschweifig und ungefähr 1 Fuß hoch; die Blätter sind länglich, etwas gekerbt, und die aus ihren Winkeln kommenden langgestielten, blauen oder blaßpurpurrothen Blumen radförmig und einzeln stehend. Sie kommen im May zum Vorschein und dauern bis n den July. Gegen Abend schließen sie sich zusammen, und bilden ein Fünfeck. Man zieht sie hier und da zur Zierde in Gärten.

Glockenpolyp, oder Federbuschpolyp, (Tubularia campanulata). Bd. V. Taf. I. Fig. 2. wird ein Pflanzenthier aus dem Geschlechte der Kammpolypen genannt, welches sich in Deutschland und andern Ländern in süßen Gewässern an den Meerlinsen befindet, und eine wahre Koralle ist, an welcher man deutlich das Gehäuse oder die Hülse von dem darin wohnenden Thiere unterscheidet. Der Stamm ist häutig und blau, und aus jeder Abtheilung tritt eine Scheide hervor, deren Spitze ein halbmondförmiges Knöpfchen unterstützet, welches mit haarigen umgekrümmten Strahlen, in Gestalt eines Federbusches, versehen ist. Die Zahl dieser Strahlen steigt auf 60. Aus dem Stamme kommen neue Auswüchse, welches junge Polypen werden. Sie sondern sich nach und nach ab, suchen sich einen eigenen Wohnplatz aus, und haben in diesem Zustande die Gestalt einer Glocke. Das Thier zieht bey der geringsten Berührung, so wie auch nach dem Tode, den Federbusch ein. Seine Hülse ist anfangs gallertartig, verhärtet aber mit der Zeit, und zeiget sich in verschiedenen Gestalten. Einzelne Röhrchen ranken oft wie kleine Thürme an den Wasserlinsen umher; andere verbreiten sich in Gestalt von kleinen Bäumchen mit Zweigen an andern Wasserpflanzen. Es ist überaus angenehm, diese Geschöpfe microscopisch zu betrachten.

Glockenspeise, Glockengut, ein sehr sprödes aber stark klingendes, bleichgelbes, auch zuweilen ganz weißliches Metall, aus Zinn, Kupfer und Wismuth gemischt. Es wird hauptsächlich zu Glocken, Kanonen Mörsern u. s. w. gebraucht.

Glucine, Glycine. Mit diesem Ausdruck hat Vauquelin eine neue Erde belegt, die er zuerst in dem Beryll, hernach aber auch in dem Smaragde entdeckte. Sie ist weiß, ohne allen Geschmack, hängt sich an der Zunge an, löst sich fast in allen Säuren auf; nur in der Kohlenstoff- und Phosphorsäure nicht, und bildet mit den Säuren süß- und leicht zusammenziehende Salze; daher der aus dem Griechischen stammende Nahme Glucine. Diejenigen Salze, deren Basis Thonerde ist, werden von der Glucine zersetzt; mit dem Borax ist sie schmelzbar, und bildet mit ihm ein durchsichtiges Glas; aus ihren Auflösungen wird sie durch den Ammoniak vollkommen niedergeschlagen.

Glycine (Glycine). Dieses Pflanzengeschlecht aus der 17. Cl. (Diadelphia) nach Linnée erkennt man an dem zweylippigen Kelch und daran, daß sich das Schiffchen der Schmetterlingsblume mit einer Spitze nach dem Fähnchen zurückbiegt.

1) Die knollige Glycine (G. apios). Sie führt auch den Nahmen: Amerikanische Erdnuß, Erdbirn, Süßholzwicke u. m. a. und stammt aus Virginien. Aus den knolligen, an langen Fäden hängenden und sich weit umher verbreitenden bräunlichen Wurzeln, welche auch in unserm Clima die strengsten Winter über nicht erfrieren, erhebt sich im Frühjahre ein 10 Fuß hoher, wi-

die Stabelbohnen sich windender Stängel, der aus den Blattwinkeln mehrere Zweige treibt. Seine Blätter sind ungleich gefiedert, und bestehen aus 7 lanzetförmigen Blättchen. Die dichte Blumenähre steht auf einem nackten Stiele. Die Blumenkrone hat eine braunröthliche Fleischfarbe. Die Hülse ist länglich, und enthält nierenförmige Samen, welche in Virginien wie Erbsen gegessen werden, und zur Vermehrung der Pflanze dienen, die jedoch wirklich durch die Wurzelknollen wuchert. Auch die Knollen dienen in Virginien zur Nahrung des Menschen, und sollen an Geschmack den Artischocken gleichen. In unserm Clima kommt dieses Gewächs gut fort, bringt aber keinen Samen. Im Herbst verdorren die Stängel.

2) Die unterirdische Glycine (G. subterranea). Diese Art wächst in Surinam und Brasilien wild. Der gebogene und meist einfache Stängel ist fast nackt, und liegt auf der Erde nieder. Auf den Wurzeln sitzen viele langgestielte Blätter, wovon jedes aus 3 länglichen stumpfen Blättchen besteht. Die kurzen unterwärts gebogenen Blumenstiele tragen 2 plattaufsitzende Blumen, deren Kelch vierfach getheilt, und von 2 Deckblättchen umgeben ist. Die schmetterlingsförmige Blume sieht gelb aus, und weicht im Baue von der vorigen einigermaßen ab. Merkwürdig ist an dieser Art der Umstand, daß sich der Blumenstiel nach dem Verblühen zur Erde herabneigt, in welcher die Hülse, wie bey der unterirdischen Erdnuß (Arachishypogaea), sich einsenkt, und zur Reife kommt. Uebrigens ist diese Pflanze nur jährig, und wird in Brasilien auf einem leichten Boden unter dem Nahmen Gobbeangebaut, um die noch grünen Samenkerne wie grüne Erbsen zur Speise zu gebrauchen.

3) Die bläuliche Glycine (G. monoica) mit ausdauernder Wurzel, haarigtem Stängel, aus 3 stumpfen Blättchen zusammengesetzten Blättern und unterwärts hängenden Blumensträußern. Das Fähnchen der Blumenkrone hat eine bläuliche, die übrigen Theile haben eine weißliche Farbe. Diese Art, welche im nördlichen Amerika wild angetroffen wird, trägt Zwitterblüthen, die keine Hülse hinterlassen; doch auch noch andere einzeln stehende Blüthen, die nur Kelch und Staubweg, aber keine Krone und Staubgefäße haben. Diese tragen Hülsen oder Schoten, die sich nach dem Verblühen in die Erde senken und darin reifen. Nach Jussieu kommt diese Gattung in die 14. Classe 93. Ordnung.

Gnadenkraut, Gottesgnadenkraut, (Gratiola officinalis). Bd. IV. Taf. XIV. Fig. 3. Der Nahme dieser Pflanze hat Beziehung auf seine wirklichen und eingebildeten Heilkräfte. Die ausdauernde, kriechende Wurzel treibt etwa 10 Zoll hohe, aufrechtstehende, viereckige Stängel, welche mit einander gegenüberstehenden, lanzetförmigen und sägeartig gezähnten Blättern besetzt sind. Aus ihren Winkeln entspringen die langen Blüthenstiele, mit den kleinen, blaßgelblichen, braungestreiften, oft auch weißen, bläulichen oder fleischfarbigen Blümchen, die innerlich mit Härchen besetzt sind. Ihr Kelch ist fünftheilig und hat an der Wurzel noch 2 abstehende Blättchen, die nicht zu ihm zu gehören scheinen; die Krone irregulär; von den 4 Staubgefäßen sind die beyden kürzern unfruchtbar; daher der Standort dieser Pflanze die 2. Cl. (Diandria) (n. Linnée, n. Jussieu die 8. Cl. 40 Ordn.) seyn muß; die Samenkapsel ist zweyfächerig.

Das Gnadenkraut, welches auch Wildaurin, Erdgalle, Niesekraut heißt, wächst in Deutschland und im südlichen Europa auf sumpfigen Stellen und feuchten Wiesen. Das Kraut ist äußerst bitter und eckelhaft von Geschmack; aber ohne Geruch, und wird von keinem Vieh gefressen, so daß es auf Wiesen ein schädliches Unkraut ist. Pferde, welche es etwa mitfressen, purgiren stark darnach, und werden mager. Nach dem Trocknen verliert sich die Kraft des Krautes. Aus dem ausgepreßten und abgerauchten Saft erhält man Kochsalz. Das Kraut ist ein starkes Purgirmittel, welches nebenher oft noch Erbrechen erregt; doch mögen die heftigen Abführungen und Wirkungen, welche es bisweilen hervorgebracht hat, nicht selten von übermäßig starken Gaben verursacht worden seyn. In Wechselfiebern, selbst in Quartanfiebern, in Rheumatismen, Fußgeschwüren, Knochengeschwüren und allen Nachwehen vom Quecksilbermißbrauche, in der Fallsucht und selbst in der Wassersucht hat es vortreffliche Dienste geleistet, woraus man sieht, daß es nicht nur purgirende, sondern noch stärkere harntreibende Kräfte besitzen müsse. Die zerquetschten frischen Blätter sind äußerlich auf alte Geschwüre, auf gichtische und rheumatische Stellen, auf Milchknoten in den Brüsten, auf Blutunterlaufungen und in mehreren Fällen angewendet, von großem Nutzen gewesen. Noch wirksamer als das Kraut, soll die Wurzel seyn, die sogar in der Ruhr empfohlen wird.

Gneis. Eine von den Gebirgsarten mit ursprünglich in einander gewachsenen Stoffen. Seine Gemeng-

stoffe sind wie bey dem Granit, an welchen auch der Gneis angrenzt, und daher zum Theil in denselben übergeht. Gemeiniglich aber ist er geschichtet, und sogar bisweilen blätterig. Außer Quarz, Feldspath und Glimmer enthält er noch eine eigene Steinart, deren Grunderde Thon= und Bittererde ist. Man findet von dem Gneis eben so mannigfaltige Abänderungen, wie vom Granit. Mancher sieht, wegen der Menge des darin enthaltenen Glimmers, gold= oder silberglänzend, der meiste aber grau, grauschwarz, gelblich, weißlich, bräunlich und grün aus. Er bricht in Ganggebirgen, und enthält ergiebige Erzgänge. Man kann den Gneis als Bruchstein vortrefflich zu Gebäuden, zumahl im Wasser, gebrauchen.

Götterbaum (Ailanthus, Desfontaines). Lange hat man den Baum, auf dem diese Gattung beruht, mit dem Firnißbaum (Rhus succedanea, L.) für identisch gehalten. Die Blüthen sind diözisch oder polygamisch; sie haben einen fünfzähnigen Kelch und 5 rinnenförmig ausgehöhlte Blumenblätter; die männlichen Blüthen haben 10 Staubfäden; bey den weiblichen und Zwittern finden sich 3 — 5 freye Ovarien, von welchen jedes einen seitlich stehenden Griffel, und eine ausgerandete Narbe hat. Die Frucht besteht aus 3 — 5 häutigen, platten, langen, an beyden Enden verengten Kapseln, welche auf einer Seite ausgerandet sind, und ein einziges knochenhartes, linsenförmiges Samenkorn enthalten. Die zuerst entdeckte Art, wegen der Drüsen von den Blättern A. glandulosa (Heritier, Stirpes) genannt, ist jetzt in Gärten als Zierbaum ziemlich gewöhnlich.

Nach Linnée wird auch mit dem Worte Ambrosia (Götterspeise) eine Pflanzengattung benannt, welche unter die Familie der Compositen gehört, und Götterbaum oder Götterspeise genannt wird. Die hierher gehörigen Pflanzen sind Sträuche oder Kräuter mit entgegengesetzten oder wechselweis stehenden Blättern, welche oft getheilt sind. Alle Arten, mit Ausnahme einer einzigen, sind im nördlichen Amerika zu Hause

Götterblume (Dodecatheon meadia). Sie wächst in Virginien wild und hat eine dauernde Wurzel, aus welcher mehrere länglichglatte Blätter sprossen. Zwischen denselben treiben im Frühjahre ein oder mehrere glatte, nackte, 8 — 9 Zoll lange Stängel hervor, welche sich mit einer Dolde endigen, die eine vielblätterige Hülle hat. Jede Blume in dieser Dolde ruhet auf einem langen, schlanken, unterwärts gebogenen Stiele, dem Strahle der Dolde, und auch die Blumen hängen unterwärts. Ihr Kelch ist fünfmahl eingeschnitten, die Krone radförmig und zurückgebogen mit einem nackten Schlunde; ihre Farbe ist blaßroth; in ihrer Röhre sitzen 5 Staubfäden (5 Cl. Pentandria), deren pfeilförmige Staubbeutel sich vereinigen, den Griffel in ihrer Mitte einschließen, und so eine Art von Schnabel bilden. Die längliche Samenkapsel enthält viele Samen.

Diese schöne Pflanze, welche die einzige Gattung ihres Geschlechtes ist, kommt auch in unserm Clima bey gehöriger Wartung leicht fort, und dauert den Winter über in der Wurzel im freyen Lande. Man säet den Samen, der schon im Juny zur Reife kommt, auf ein schattiges, lockeres Beet. Den jungen Pflänzchen gibt man einen ähnlichen Standort. Sie blühen im folgenden Jahre im May, und bald darauf stirbt, so wie der Same reift, der Stängel mit den Blättern ab. Die Wurzel treibt auch Nebenschößlinge, welche man im August abnehmen kann.

Götterspeise (Ambrosia). Was die Alten unter der Götterspeise, die sie Ambrosia nannten, und ihre Gottheiten essen ließen, eigentlich mögen verstanden haben, läßt sich nicht bestimmen; ohne Zweifel war diese Götterkost eben sowohl erdichtet, wie die Götter selbst. Die neuere Botanik versteht darunter mehrere Arten von Gewächsen, welche sich sämmtlich dadurch auszeichnen, daß ihre Blüthen zusammengesetzt und halbgetrennten Geschlechtes sind (21. Cl. Monoecia). Die männliche Blume hat einen gemeinschaftlichen, einblätterigen Kelch; eine dreyspaltige, trichterförmige Krone, und einen nackten Fruchtboden; die weibliche einen einblätterigen, ungetheilten, einblumigen Kelch mit einem fünfzähnigen Saum; keine Krone, aber eine einsamige Nuß, welche aus dem verhärteten Kelch entsteht.

1) Die baumartige Götterspeise (A. arborescens), mit einem 12 Fuß hohen, holzigen, vielästigen Stamme, der einem Baume gleicht. Seine Blätter sind in zottige Querstücke getheilt; die Blüthen erscheinen an den Spitzen der Zweige einzeln in Trauben. Der Stamm steht viele Jahre. Man kann ihn sowohl aus Samen, als aus Wurzelsprößlingen erziehen. Er wächst in Peru wild, dauert bey uns den Sommer

über im Freyen aus, muß aber gegen den Winter in ein Gewächshaus gebracht werden.

2. Die erhabene Götterspeise (A. elatior). Es ist eine 3 Fuß hohe, in Canada, Virginien und andern Theilen des nördlichen Amerika wild wachsende Staude, die sich in mehrere Aeste verbreitet. Die Blätter sind doppelt in Querstücke getheilt, und die glatten Blüthen erscheinen am Ende der Zweige in rispenförmiger Traubengestalt. Der Seltenheit wegen zieht man dieses Gewächs auch wohl in Europa, wo es in freyer Luft recht gut ausdauert. Es wird aus Samen erhalten, den man im März auf ein Mistbeet säet, von da die jungen Pflanzen auf ein gut bereitetes Beet gestellt werden. Im Juny blühen sie schon, und im Herbst erhält man reifen Samen. Es ist ein Sommergewächs.

3) Die Meer-Ambrosia (A. maritima). Gleichfalls ein Sommergewächs, welches 2 1/2 Fuß hoch wird, vielspaltige Blätter und einzelne, haarige, fast stiellose Blumenähren trägt. In Italien findet sich diese Pflanze am sandigen Gestade des Meeres. Bey uns kommt sie in Gärten ohne Mühe fort und blühet im Juny. Die Blätter ähneln den Wermuthsblättern an Gestalt, sind weiß behaart, von starkem lieblichen Geruche und aromatisch bitterlichem, nicht unangenehmen Geschmacke. Man schrieb ihr ehemahls eine herz- und nervenstärkende Kraft zu. Jetzt braucht sie kein Arzt mehr.

Gold. (Aurum.) Nicht leere Einbildung, wie in so vielen Fällen des menschlichen Lebens, war es, die dieses Naturprodukt von jeher zum Gegenstande des eifrigsten Strebens machte; sondern seine ausgezeichnet vortrefflichen Eigenschaften, insbesondere der prächtige Glanz, worin dem Golde keines der übrigen Metalle gleich kommt. Es gehört zu den sogenannten Elementen, oder unzerlegten einfachen Stoffen. Im Feuer schmilzt es, sobald es glüht, und sieht im Fluße immer grün aus. Im gewöhnlichen Feuer verändert es sich nicht, verglaset aber und verfliegt zum Theil unter dem Brennspiegel. Das durch die Hitze des Brennpunktes entstehende Glas hat eine violette Farbe, und ist eine verglasete Goldhalbsäure. Der electrische Funke säuert das Gold. Im Säuren löset es sich schwer auf; die Luft, das Wasser, Erden, Salze und Schwefelsäure zeigen keine Wirkungen auf dasselbe; auch die Kochsalzsäure greift es nicht an. Die Salpetersäure löst es ebenfalls, wenn sie rein ist, nicht auf; wohl aber, wenn sie roth, oder mit salpetersaurem Gase vermischt ist. Uebersaure Kochsalzsäure und salpetersaure Kochsalzsäure (Königswasser) lösen das Gold auf, und aus beyden entsteht das Goldsalz. Dieses kochsalzgesäuerte Gold ist gelblich, ätzend, krystallisirt sich; die Krystallen schmelzen über dem Feuer, und werden roth, und an der Luft zerfließen sie. Der Ammoniak schlägt das Gold mit gelber Farbe nieder. Dieser Niederschlag knallt, und heißt daher Knallgold. 3 Theile Gold geben 4 Theile Knallgold. Es ist dieß eine Ammoniak-Goldhalbsäure. — Verbindet man eine Goldauflösung mit einer Lösung des kochsalzgesäuerten Zinns im Wasser, so entsteht ein purpurrother Niederschlag, der unter dem Nahmen Cassius-Purpur, oder mineralischer Purpur, bekannt ist. — Das Gold amalgamirt sich leicht mit dem Quecksilber.

In Ansehung des Gewichtes übertrifft dieses Metall, die Platina ausgenommen, alle übrigen Körper.

Das spez. Gew. des Goldes ist = 19.200 — 19.650. Es fordert zum Schmelzen eine höhere Temperatur als Silber, und zwar 28 — 32 ° W. Gediegenes, reines Gold hat entweder eine hochgelbe oder eine blaßgelbe Farbe. Das Gold aus Amerika sieht bleicher aus, als das europäische. Sein Glanz leidet nicht durch Rost; denn das Gold nimmt höchstens nur von fremdartigen, daran klebenden Materien Flecke an, die aber seine Substanz nicht verändern, und leicht wieder wegzubringen sind. Die Dehnbarkeit des Goldes geht weiter, als unser Vorstellungsvermögen. Ein Gran Gold kann zu einem 500 Fuß langen Draht gezogen werden, und mit einer Unze Gold kann man einen 444 Stunden langen Silberfaden so durchaus überziehen (vergolden), daß man selbst durch's Microscop nichts vom Silber entdeckt; ja, der goldene Ueberzug des Silberfadens macht, ob er gleich, wie sich leicht denken läßt, äußerst dünn seyn muß, dennoch ein zusammenhängendes Ganze aus, und bleibt als eine hohle undurchsichtige Röhre zurück, wenn man das Silber durch Scheidewasser auflösen läßt. Ein einziger Gran Gold läßt sich zu so dünnen Blättchen schlagen, daß man damit eine Fläche von 1400 Quadratzoll bedecken kann, und dennoch sind die Blättchen noch undurchsichtig. Von der Zähigkeit des Goldes kann man sich einen Begriff machen, wenn man sieht, daß ein Draht dieses Metalls von $\frac{1}{10}$ Linien Dicke und 2 Fuß Länge, ein Gewicht von 16 Pfund trägt, ohne zu zerreißen. — Das Gold ist weicher als Silber, Kupfer und Eisen, aber härter

als Zinn und Bley. Seiner Weiche und Geschmeidigkeit wegen besitzt es aber auch nur wenig Klang und einen sehr geringen Grad von Elasticität; dennoch läßt es sich durch anhaltendes Hämmern so härten, und gleichsam stählen, daß es zu Uhrfädern gebraucht werden könnte.

Aetherische Oehle ziehen das Gold aus Auflösungen in sich, und schwimmen mit demselben auf dem Auflösungsmittel (dem Königswasser), woraus das trinkbare Gold, oder die Goldtinktur entsteht, welche in den alchymistischen Zeiten, wo man durch angebliche radikale Auflösungen des Goldes den Geist dieses Metalls ausziehen zu können wähnte, als ein untrügliches Arzeneymittel gebraucht wurde; jetzt aber als unnütz verworfen wird. — Mit den meisten übrigen Metallen läßt sich das Gold vereinigen; verliert jedoch dadurch an Geschmeidigkeit. Mit dem Quecksilber bildet es eine Art Teig oder Amalgama. Die Dämpfe vom Quecksilber geben dem Golde eine weiße Oberfläche, welches sogar geschieht, wenn ein Mensch, der die Quecksilbercur gebraucht, Goldstücke in der Tasche trägt. In diesem Falle durchdringt nämlich das Quecksilber in sehr feinen Theilchen die Poren des Körpers und legt sich an dem Golde an.

Das Gold ist dasjenige Metall, mit dessen Zersetzung und Zerstörung sich ehemahls die Alchymisten so angelegentlich und eifrig beschäftigten. Sie versprachen sich nichts geringeres, als durch eine radikale Auflösung des Goldes die Seele des Metalls heraus zu ziehen. Auf diese Kunst gründeten sie dann auch die Verwandlung der übrigen, zumahl der sogenannten unedlen Metalle und anderer Mineralien in Gold. Wenn sich nun auch nicht geradezu behaupten läßt, daß es unmöglich sey, andere Metalle in Gold zu verwandeln, so hat man doch eben so wenig Gründe für die Sache, und es bleibt daher immer ein thörichtes Unternehmen, sich mit Versuchen dieser Art, die so kostspielig und zeitraubend sind, zu beschäftigen, wie leider auch noch in den neueren Zeiten von einigen Verblendeten geschah! Das Gold wird, wie alle übrige Metalle, in der Erde gefunden, oder doch darin erzeugt. Es ist kein seltenes Mineral, vielmehr wahrscheinlich nächst dem Eisen und dem Braunsteine am weitesten in der Natur verbreitet. Nur wenig findet sich vererzt; das meiste gediegen und zwar letzteres entweder sichtbar oder verlarvt. Dieses gediegene Gold zeigt sich unverdeckt in seiner metallischen Gestalt, und kommt in verschiedenen Gestalten, in derben Stücken, in Blätterchen und Würfel-Krystallen vor. Häufig ist es schon so rein, daß es gar keiner Läuterung bedarf. Dergleichen wird Jungfergold genannt. Meistens ist es aber in Stein- und Erzarten enthalten, doch gediegen und so, daß man es deutlich erblickt. In diesem Falle muß es von den fremdartigen Mineralien geschieden werden; meistentheils findet sich dieses kostbare Metall nur in kleinen Theilchen; bisweilen aber in ziemlich beträchtlichen Massen. So entdeckte man vor etwa 80 Jahren in Brasilien ein Stück gediegenes Gold von 2560 Pfund, dessen Werth weit über 1 Mill. Rthlr. betrug. Dasjenige, welches man in verschiedenen Flüssen unter dem Sande gemengt findet, macht nur sehr kleine Theilchen aus. Es heißt Flußgold, und wird in Ungarn in einigen Flüssen, desgleichen in der Donau und im Rheine gefunden und durch's Waschen erhalten. Das Flußgold ist in mehreren afrikanischen und amerikanischen Flüssen ziemlich häufig. Auf der sogenannten Goldküste in Guinea sammeln die Eingebornen viel Goldstaub, d. i. feine Goldtheilchen, und verkaufen ihn an die Europäer. — Verlarvtes Gold heißt dasjenige, welches sich in Steinen und Erzen zwar gediegen, aber doch versteckt befindet. Mehrere Erzarten enthalten dergleichen Gold, allein gewöhnlich in so geringer Quantität, daß es der Mühe nicht lohnt, sie zu bearbeiten. Es läßt sich durch Königswasser ausziehen. Das vererzte Gold ist mit andern Mineralien innig verbunden, und kann nur durch mühsame und kostbare chemische Operationen aus denselben geschieden werden. Silber, Kupfer, Eisen, Zink, Braunstein, Wismuth, Arsenik, auch Schwefel, enthalten öfters Gold. Ist die Menge so beträchtlich, daß die Scheidung Mühe und Kosten lohnt, so nennt man dergleichen Mineralien, und wenn sie auch gleich was die Masse betrifft, mehr von einem andern Metalle enthalten, Golderze. Ein berühmtes Golderz ist das bey dem Flecken Nagyak in Siebenbürgen vorkommende. Aus einem Centner des reichhaltigsten von diesem Erze scheidet man über 300 Loth Silber und 16 Loth Silber geben wieder 12 — 13 Loth Gold.

Wahrscheinlich ließe sich in allen Ländern der Erde Gold entdecken; allein an vielen Orten würde wegen der geringen Menge die Mühe des Aufsuchens nicht belohnt werden. Einige Länder unsers Erdbodens sind vor andern reichlich mit diesem kostbaren Metalle versehen. Südamerika, nahmentlich Brasilien, Mexiko und Peru geben das meiste Gold. Die Gruben von Potosi lieferten binnen 20 Jahren über 100 Millionen an reinem Golde. Daß Afrika reich an Gold seyn müsse, sieht man daraus, daß die Flüsse so viel davon enthalten. Diese spülen es in ihrem Laufe über die Gebirge aus seinen Lagerstätten, und führen es in ihrem Sande mit sich fort. Asien enthält viel Gold.

Arabien, Persien, China, Japan, Indien ziehen jährlich beträchtliche Quantitäten aus ihren Gebirgen, und wer weiß, wie reich die ungeheure Gebirgskette des mittleren Asiens an diesem Product ist? Europa enthält Gold in mehreren Ländern. Ungarn ist am meisten damit gesegnet. Portugal und Spanien bemüht sich nicht um die Schätze, die in seinem Schooße verborgen liegen, da beyden Ländern Amerika noch auf lange Zeit Gold genug liefern wird. In Deutschland wird im Salzburgischen, in Tyrol und auf dem Harze Gold aus den Bergwerken gewonnen; mehrere andere Königreiche, z. B. Böhmen, Sachsen haben auch etwas, aber es ist nicht beträchtlich. Der fünfte Erdtheil, zumahl das große Continent, Neuholland, ist in dieser Hinsicht noch nicht untersucht.

Wenn man bedenkt, daß man das Gold schon seit den ältesten Zeiten so eifrig aufgesucht und gesammelt hat; daß es ferner seinen Eigenschaften nach fast unvergänglich und unzerstörbar ist, und daß es überdieß, etwas weniges ausgenommen, nur immer in seiner eigenthümlichen Gestalt von dem Menschen bearbeitet wird; so muß man nach Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die Masse desselben bey dem beständigen Zufluß von Jahre zu Jahre sich vermehrt; denn daß bisweilen einmahl eine Quantität vom Meere verschlungen wird, welches für die Menschen so gut wie verloren ist, kommt wenig in Betracht; eben so gering ist der Verlust, den die vorhandene Goldmasse durch Verarbeitung und Anwendung zu gewissen Zwecken, z. B. der Purpurfarbe, den Vergoldungen u. s. w. erleidet. Dessen ungeachtet behält dieses Metall immer einen hohen Werth, und wird fortdauernd so begierig gesucht, daß Menschen Leib und Leben daran wagen, um es in ihre Gewalt zu bekommen.

Das aus der Erde erhaltene Gold wird in Klumpen und in Stangen zusammen geschmolzen, und entweder zu Münzen oder zu anderm Behufe verbraucht. Sein Werth, in Vergleich mit andern Naturprodukten, insbesondere dem Silber, richtet sich allemahl nach dem Grade seiner Feinheit oder Reinheit. Das reinste Gold, welches von allem Silber, oder jedem andern Metalle befreyet ist, heißt 24 karatig. Dieß bedeutet eben so viel, wie bey dem Silber der Ausdruck 16 löthig. Der Grund davon beruht auf einem gewissen, durch Uebereinkunft angenommenen Gewicht, das Mark. Ein Mark Goldes enthält nähmlich 24 Karat und ein Karat 12 Gran. Zum gewöhnlichen Gebrauche nimmt man kein ganz reines Gold, sondern mischt es mit andern Metallen. Dieses Verfahren wird die Legirung (Goldlegierung) genannt.

Eine sehr beträchtliche Menge Goldes wird zu Münzen verschiedener Art verbraucht; die Gold- und Silberarbeiter verfertigen ferner aus diesem kostbaren Metalle allerley Geräthschaften, z. B. Tafelservice, Dosen, Stockknöpfe, Ohrengehänge, Ringe u. d. gl. Zu diesen Zwecken würde feines Gold zu weich seyn; daher legirt man es theils mit Silber, theils mit Kupfer; jenes macht die weiße, dieses die rothe Legirung aus. Draht verfertigt man selten aus bloßem Golde; sondern man vergoldet Silberdraht. Zu dem Ende belegt man die Silberstange, aus welcher der Draht gezogen werden soll, mit einem oder mehreren Goldblättern, je nachdem die Vergoldung stark oder schwach seyn soll; man umwickelt sie sodann erst mit Papier, hierauf, um dieß zu befestigen, mit Bindfaden, und legt sie in ein starkes Kohlenfeuer. Ist die Stange glühend, so wird sie auf die Polirbank gebracht, und polirt, um beyde Metalle desto fester zu verbinden. Dann zieht der Drahtzieher die Stange durch die verschiedenen Löcher, bis endlich der Draht so fein ausfällt, wie man ihn haben will. Der feinste ist kaum einem Menschenhaar an Dicke gleich, und dennoch bleibt er überall vergoldet, und nirgends scheint das Silber durch. Der meiste vergoldete Draht, oder sogenannte Golddraht, wird zu Tressen verarbeitet. Einen Theil spinnt man rund, wie er ist, über Seidenfäden; er gibt das Gewebe der Tressen; eine anderer Theil wird zu Lahn geplattet, welcher zur Erhöhung des Glanzes in Tressen angebracht wird. Eine beträchtliche Menge Goldes wird von den Goldschlägern zu dickern oder dünnern Plättchen geschlagen. Hierzu nimmt man kein legirtes, sondern feines Gold, wenigstens Ducatengold. Es geschieht dieß erst auf dem Amboße, dann in Pergamentblättern und endlich in den bekannten Goldschlägerhäutchen, auf einem Marmorstein Es gibt 5 — 6 verschiedene Goldblättchen, die mehr oder weniger dick sind; von der feinsten Sorte lassen sich aus einem Ducaten so viele schlagen, daß man eine Fläche von 2700 Quadratzoll damit bedecken kann. Mit diesen Goldblättern werden Metalle, z. B. Silber, Kupfer, Eisen, ferner allerley hölzerne Geräthschaften, z. B. Spiegel- und Gemähldrahmen, Bücher u. d gl. vergoldet. Der beym Schlagen der Goldblättchen gefallene Abgang liefert das Muschelgold, welches nichts anderes, als pulverisirtes Gold ist, und zum Mahlen gebraucht wird.

Goldadler (Falco chrysaetos). Bd. IV. Taf. XIX. Fig. 6. Die außerordentliche Stärke, das majestätische Ansehen und der hohe Flug haben diesem Vogel den höchsten Rang unter den Thieren seiner Classe verschafft; schon die Alten, die ihn dem Jupiter weiheten, nannten ihn den König unter den Vögeln. Daß er zu den Falken gehöre, zeigt sein äußeres Ansehen, so wie seine Lebensart. Unter allen Adlern ist er der größte. Seine ganze Länge beträgt beynahe 4, die Breite seiner ausgespannten Flügel beynahe 10 Fuß; das Gewicht bisweilen 20 Pfund. Freylich gilt diese Angabe nur vom Weibchen, welches, wie bey andern Raubvögeln, größer ist, als das Männchen. Das gewöhnliche Gewicht dieses letztern ist etwa 12 Pfund. Der 5 Zoll lange, an der Wurzel 2 Zoll breite, sehr starke, von der Wurzel an gekrümmte, und mit einem großen Hacken versehene Schnabel ist bläulich-hornfarben, und an der Spitze schwarz; die Wachshaut gelb; der lebhafte Stern in den großen Augen hellgelb. Der Schlund erweitert sich zu einem Kropfe, welcher ein Nösel Wasser fassen kann. Das Gefieder überhaupt hat eine dunkelbraune Farbe, und ist wie mit Goldglanze überzogen; die Kopf- und Halsfedern haben loh- oder rostgelbe Ränder; der Hinterkopf ist glänzend rußfarbig; die Schwung- und Schwanzfedern sind schwarzbraun, mit aschgrauen, wellenförmigen Streifen gezeichnet; die Beine, bis zu den Zehen herab, sind mit hellrostfarbigen Federn besetzt; die Zehen selbst gelbbraun, und die stark gekrümmten Klauen, wovon die hintere 5 Zoll lang ist, schwarz. Die langen Federn scheinen dem Vogel nicht allein zum Schutze gegen die Bisse der Thiere, die er raubt, sondern auch gegen die Kälte zu dienen, da er sich auf kalten Gebirgen aufhält.

In Rücksicht der Sitten und des Muthes findet man zwischen dem Goldadler und dem Löwen viel Aehnlichkeit. Man hat bemerkt, daß er gegen schwächere Vögel eben die Großmuth zeigt, die man dem Löwen gegen kleine Thiere zuschreibt. Die geschwätzige Aelster und der schreyende Rabe verfolgen ihn lange Zeit, ehe er gereitzt wird, ihre Keckheit mit dem Tode zu bestrafen. — Sein ganzer Körperbau, insbesondere seine Krallen und sein Schnabel, kündigen viele Kraft an. Die Haltung seines Leibes zeigt etwas Majestätisches; seine Bewegungen sind rasch; sein Flug ist schnell. Unter allen bekannten Vögeln schwingt er sich am höchsten in die Luft. Dieß gab Veranlaßung, ihn den Gesandten Jupiters zu nennen. Sein Gesicht ist so scharf, daß ihm kein anderer Raubvogel darin gleicht; der Geruch aber nicht sonderlich; seine starke Stimme ähnelt einem Klagegeschrey. Er lebt über 100 Jahre; denn in der Menagerie zu Schönbrunn starb im Jahre 1719 ein Goldadler, der vor 104 Jahren gefangen worden war. In der Freyheit dauert vermuthlich sein Leben noch länger.

In den gebirgigen Waldgegenden von Europa und Asien ist er einheimisch. In Ebenen sieht man ihn nur bisweilen, wenn er bey strenger Kälte von einer Gegend zur andern wandert, um sich Nahrung zu suchen. Die nördlichen Länder liebt er mehr als die südlichen. Die Kirgisen richten ihn auf Wölfe, Antilopen, Füchse und andere Thiere ab. Ein gut abgerichteter Adler gilt ein Pferd.

Der Goldadler raubt Ziegen, Schafe, Lämmer, Gemsen, Rehe, Füchse, Hasen, deßgleichen unter den Vögeln, Gänse, Trappen, Kraniche, Störche, Feldhühner und andere. Meistentheils jagt das Männchen in Gesellschaft seines Weibchens, außer wenn dieses mit dem Brüten beschäftigt ist. Er säuft eben so wenig, wie andere Raubvögel. In der Gefangenschaft nimmt er mit allerley Fleisch, sogar mit Amphibien vorlieb, und soll auch Brot fressen.

Das flache, 5 — 6 Fuß im Durchmesser haltende Nest findet sich auf hohen Felsenklippen, und auf den Gipfeln der Tannen, die auf Gebirgen wachsen. Es ist aus Reisern, Schilf, Heidekraut und Rasen zwar ohne alle Kunst, aber so fest zusammengesetzt, daß es, außer den Jungen, die beyden Eltern und einen ansehnlichen Fleischvorrath trägt; man will behaupten, daß es einem Paare für seine ganze Lebenszeit diene. Im März legt das Weibchen 2 — 3 weiße Eyer, welche nach 14 Tagen ausgebrütet werden. Die Eltern ziehen nie mehr, als 2 Junge auf, und die Mutter soll entweder das gefräßigste oder das schwächste von dreyen umbringen. Sobald die Jungen fliegen können, werden sie von den Eltern zum Raube angeführt, und dann fortgejagt, ohne daß sie sich jemahls wieder in dem Jagdreviere der Alten dürfen sehen lassen. Man kann sie aus dem Neste nehmen, aufziehen, und zur Jagd abrichten. Sie sehen Anfangs weißlich, dann gelblich aus, und nehmen endlich, wenn sie vollkommen befiedert sind, eine braunröthliche Farbe an.

In bewohnten Gegenden duldet man diese gefährlichen Feinde des Wildprets, die nicht selten auch alte

Rehe und sogar Kuhkälber angreifen, nicht, sondern stellt ihnen augenblicklich nach, sobald sich einer sehen läßt. Der Jäger erlegt sie am sichersten, wenn sie ihren Raub verzehren. Bisweilen werden sie auch in Fuchseisen gefangen. Auf den Pyrenäen wissen die Hirten und Jäger die Nester dieser Adler für ihre Küche zu benützen. Sie sehen täglich nach, und nehmen das zusammengetragene Fleisch weg, welches fast immer noch frisch zu seyn pflegt.

Goldafterspinner (Phalaena bombyx chrysorrhoea). Bd. III. Taf. XXI. Fig. 8. Ein Nachtschmetterling aus der Familie der Spinner. Er ist schneeweiß an allen Theilen seines Körpers, so wie an den Flügeln, nur am After ist er gold- oder rostgelb. Im Juny trifft man ihn häufig in Gärten an. Die Raupe, woraus er kommt, gehört zu den schädlichsten für unsere Obstbäume. Der Schmetterling legt im August oder noch später seine Eyer an Birn-, Aepfel- und Pflaumenbäume ab; aus denselben entwickeln sich im Kurzen die kleinen grauen Räupchen, welche noch ein wenig fressen, ehe das Laub abfällt, bald aber eilen, um vermittelst eines Gespinnstes einige Blätter zu einem Neste zusammen zu ziehen. Diese Blätter, welche auch mit dem Gespinnste an den Zweigen befestigt sind, vertrocknen auf den Bäumen, und fallen nicht ab. Sie dienen nun den Räupchen zum Winteraufenthalte, worin sie die grimmigste Kälte überstehen, ohne Schaden zu leiden. Bricht man mitten im Winter ein solches Nest ab, und trägt es in die warme Stube, so leben die Bewohner bald auf, sterben aber aus Mangel an Nahrung. Anhaltend kalte Winter schaden ihnen, wie gesagt, nicht, desto mehr aber gelinde, feuchte, mit dazwischen fallenden Frösten und Regen. Sie sind äußerst schädlich; denn die Frühlingssonne, die das Laub aus den Knospen hervorlockt, erweckt auch sie aus ihrer Erstarrung, und nun fangen sie sogleich an, zu fressen. Uebrigens sind sie leicht zu vertilgen. Man darf nur vom Herbste bis zum Frühjahre, so lange die Bäume unbelaubt sind, die Nester abkneipen, wozu man eigene Raupenscheeren hat. Die ausgewachsene Raupe ist stark behaart, braunroth, und hat auf dem Rücken 2 Reihen feuerfarbener und an jeder Seite eine Reihe weißer Haarbüschel.

Goldblatt, gemeines (Chrysophilum cainito). Von Einigen wird dieses Gewächs auch Sternapfel genannt. Es ist ein Baum von 40 Fuß Höhe, von ausnehmend schönem Wuchse, mit prächtiger, weit ausgebreiteter Krone. Der Stamm besteht aus einem faserigen, zähen, röthlichen Holze, welches mit einer röthlichen Rinde bedeckt ist. Die Blätter stehen wechselsweise auf kurzen Stielen, sind eyrund, parallel gestreift, auf der Oberseite dunkelgrün und glänzend, auf der untern aber mit einem sehr feinen, goldglänzenden, zimmtfarbenen Filze bedeckt. Aus den Blattwinkeln kommen die kurzen Blumenstiele mit einer, oder mit zwey kleinen weißlichen Blumen. Diese haben einen fünftheiligen Kelch; eine glockenförmige, zehnspaltige Krone, woran die Lappen wechselsweise offen stehen, und 5 Staubgefäße (5. Cl. Pentandria). Der Fruchtkeim bildet sich zu einer Beere aus, die meistentheils zehnfächerig ist. Diese Beere, die Frucht des Baumes, heißt in dem Vaterlande desselben Cainito. Sie ist bald von der Größe einer Olive, bald kommt sie einem mittelmäßigen Apfel nahe; ihre äußere Schale sieht rosenroth oder bläulich aus; unter derselben liegt ein weißliches, weiches, leimiges Fleisch von süßlichem aber fadem Geschmacke. Anfangs finden Europäer kein Vergnügen an dem Genuße dieser Frucht; wenn sie sich aber erst daran gewöhnt haben, lernen sie dieselbe lieben. Man kann ohne Nachtheil, so viel man nur will, davon genießen; selbst Kranken schadet sie nicht. Wenn man sie quer durchschneidet, so gleichen die Samenfächer einem Stern; daher Sternapfel. Von den 10 Samenkernen werden selten mehr als 3 — 4 reif.

Südamerika ist das Vaterland dieses Baumes. Daselbst und insbesondere auf Jamaika wächst noch eine andere Art des Goldblattes (Chr. Jamaicense), deren Frucht ein purpurrothes Fleisch hat, und noch besser schmecken soll, als die übrigen. Sie wird nach Sloane's Bericht dort zu den besten Dessert-Früchten gerechnet. Das silberlaubige Goldblatt (Chr. argenteum) auf Martinique und andere Arten sind den vorigen sehr ähnlich.

Goldbrasse oder Goldbrachse (Sparus aurata.) Bd. IV. Taf. XXV. Fig. 3. Das Geschlecht, zu welchem dieser Fisch gehört, führt den Nahmen Seebrasse. Er lebt in dem Mittelländischen Meere, im Afrikanischen Meere, und in einigen Gegenden um Amerika. Seine Länge beträgt 1 — 2 Fuß; der Rücken ist dunkelgrün; die Seiten sind braun mit einem Goldglanze schimmernd; die Augen liegen in einem silber-

farbenen Ringe; auf der Stirn befindet sich ein goldfarbiger, halbmondförmiger Fleck. Eine Spielart hat an mehreren Stellen des Körpers blaue Flecke und eine pomeranzengelbe Farbe.

Die alten Römer schätzten diesen Fisch nicht allein seiner schönen Farben wegen, sondern hielten auch sein Fleisch für einen Leckerbissen. Er soll im Frühjahre schaarenweise nach den Seeküsten und den Mündungen der Flüsse kommen. Von ihm will man bemerkt haben, daß er zu gewissen bestimmten Tageszeiten schlafe, welches man von andern Fischen nicht weiß.

Golderze. Das Gold kömmt unter allen Metallen am häufigsten gediegen, und sehr oft in Verbindung mit andern Metallen verlarvt, oder in die Berg- und Gangart so sparsam und fein eingesprengt vor, daß es leicht verkannt oder übersehen wird.

Das Gold kommt nach dem Eisen unter allen (schweren) Metallen am meisten verbreitet vor; doch findet es sich in der Nähe des Aequators am häufigsten; besonders in Amerika (Peru und Mexiko). Zu Cinequilla, in der Provinz Sonora, fanden die Spanier Klumpen von 9 Mark im Gewichte. In dem königl. Mineralien-Cabinette zu Madrid befand sich ein 16 ½ Mark wiegender, 22 karatiger Goldklumpen, aus der amerikanischen Grube Pecorata. Ein ähnliches Stück besitzt die königl. Akademie der Wissenschaften zu Paris.

In einer Entfernung von 6 Stunden von der brasilianischen Stadt Villa do Principe, an der Gränze des Diamantendistrictes, hat man einen, mehrere Pfunde wiegenden Goldklumpen gefunden. Um Villa Ricca, in Brasilien, wird durch Waschen so viel Gold gewonnen, daß das königl. Fünftheil davon im J. 1813, 5 Millionen, von den J. 1730 aber bis zum J. 1750, jährlich sogar 10 Millionen Gulden C. M. betragen haben soll. Nach A. v. Humboldt, liefert Amerika allein jährlich 25.178 W. Pfund Gold; die ganze alte Welt nur beyläufig 7200 Pfund, und darunter Europa (worin Siebenbürgen das meiste Gold erzeugt) kaum 2000 Pfund.

Das Gold kann entweder durch bloß mechanische Mittel, durch das Schlämmen aus dem goldführenden Sande mancher Flüsse oder mancher Gangarten ausgebracht werden. Das durch Schlämmen von der Bergart möglichst gereinigte Gediegengold, wird entweder durch die Amalgamation gewonnen, oder es wird in Tiegeln mit Salpeter, Borar und mit andern reinigenden Zuschlägen umgeschmolzen; oder es wird mit Bley zusammengeschmolzen und dann abgetrieben; oder es wird einem treibenden, silber- und goldhältigen Werkbleye zugesetzt.

Bey der trockenen Goldscheidung durch Antimonium in Guß, wird auf das in einem Graphittiegel schmelzende Gold nach und nach das doppelte Gewicht feinpulverigen Spießglanzes eingetragen, und die geschmolzene Masse in eine Gußpukel ausgelassen. Unter einer Schlackendecke von noch etwas goldhältigen Silber-, Kupfer-, oder andern Metallsulfuriden, findet man einen Metallkönig, der bloß aus Gold und Antimon besteht.

Dieses Antimongold wird in einem flachen Graphitgefäße unter einer Muffel, oder in einem andern Ofen, der einen guten Luftzug über die Oberfläche des Metalles gestattet, neuerdings in Fluß gebracht, und bey allmählig steigender Hitze so lange darin erhalten, bis das Antimon sich ganz oxydirt, und in Form von Spießglanzblumen sublimirt hat. Das nun zurückbleibende, von einem sehr kleinen Rückhalte an Antimon etwas spröde Gold, wird mit einem, aus 2 Grantheilen Borar, 1 Grantheile Salpeter und 1 Grantheile Glaspulver bestehenden Fluße umgeschmolzen, dadurch ganz rein und geschmeidig erhalten. Jene Erze, welche das Gold bloß gediegen enthalten, werden durch Schlämmen auf dem Scheid- oder Sichertroge, oder durch die Amalgamation probirt. In dem letzten Falle werden die fein gepochten und mit Wasser zu einem Brey angemachten Erze oder Schliche mit einer hinlänglichen Menge Quecksilber in einem erwärmten eisernen Mörser so lange getrieben, bis das Quecksilber den ganzen Goldgehalt aufgenommen hat; das entstandene Amalgam wird durch Waschen von dem Schliche abgesondert, und durch Destillation das Quecksilber davon getrennt. Auf nassem Wege werden die Golderze probirt, indem sie verrostet und höchst fein gepulvert mit Königswasser so lange digerirt werden, als dieses etwas auflöset; und wenn dann das Gold durch grünen Eisenvitriol aus der Auflösung gefällt wird.

Etwas unreines Gold kann man fein brennen, wenn man es mit Salpeter und Borar umschmilzt, in Papier gewickeltes Aetzsublimatpulver wirft, durch welches die fremdartigen Metalle, in Chlorid verwandelt, sammt dem Quecksilber und dem überschüssigen Aetzsublimate sich verflüchtigen.

Goldeule, Goldglanz, auch **Schwingeleule** (Phalaena noctua festucae). Bd. II. Taf. V. Fig. 7. So heißt ein schöner Nachtschmetterling von mittlerer Größe, dessen Vorderflügel an der obern Seite eine lebhafte braune Grundfarbe mit einem prächtigen Goldglanze haben; in der Mitte befinden sich 2 hellglänzende Gold- oder Silberflecke. Die Hinterflügel sind gelbbraun mit rostfarbener Einfassung. Im August erscheint dieser Schmetterling; er ist nicht häufig. Seine Raupe lebt im Juny und July auf dem Mannaschwingel. Sie sieht grün aus, und hat gelbliche Längslinien.

Goldhaar, leinblätteriges (Chrysocoma linosyris). Diese schöngebildete Pflanze pflegt man zur Zierde in Gärten zu setzen; wo sie in jedem, selbst in unfruchtbaren Boden gut fortkommt, und einen ziemlich starken Busch bildet. Die Wurzel treibt um sich her viele Nebensprößlinge, die zusammen einen großen Klumpen ausmachen. Sie dauert aus, treibt im Frühjahre an 2 Fuß hohe, dünne, aber steife Stängel, die krautartig, und mit glatten, gleich breiten Blättern besetzt sind, welche den Leinblättern gleichen. Oben an den Enden der Zweige kommen im July und August die glänzend-gelben Blumenköpfe hervor, welche zu den zusammengesetzten gehören (19. Cl. Syngenesia), und wie die verwandten ausländischen Arten, einen nackten Samenboden, ein stielloses haarförmiges Haarkrönchen, einen halbkugelförmigen, geschuppten Kelch haben, der bey dieser Art sehr locker ist. Die Staubwege sind kaum länger, als die Blümchen.

Wild findet man dieses Gewächs hin und wieder in Deutschland, in bergigten Waldgegenden.

Goldhähnchen, Haubenkönig (Motacilla regulus). Bd. IV. Taf. XIX. Fig. 7). Das kleinste Vögelchen in ganz Europa. Es ist beynahe halb so groß wie der gemeine Zaunkönig, und gleicht den größeren Colibris. Seine ganze Länge von der Schnabelspitze bis zum Ende des Schwanzes beträgt 3 Zoll und 10 Linien; der Schwanz allein ist 1 1/2 Zoll lang, und wird von den zusammengelegten Flügeln bis zur Hälfte bedeckt; ausgespannt messen die Flügel 6 Zoll. Der 4 Linien lange, dünne, spitzige und beynahe runde Schnabel ist ganz so gestaltet, wie bey andern Sängern, von welchen das Goldhähnchen eine Species ausmacht, und sieht schwärzlich aus. Der Rachen ist verhältnißmäßig groß; dieß gilt auch von den schwarzen Augen; die Beine sind hellbraun; die Zehen gelb. Auf dem Oberleibe ist die Hauptfarbe des Gefieders olivengrün; die Stirn gelb, in's Kaffehbraune fallend; von der Schnabeldecke bis zu den Augen läuft ein schwarzer Streif, und unter demselben befindet sich ein weißer Punkt. Der Scheitel ist safrangelb, an den Seiten mit einer hochgoldgelben Einfassung und mit einem schwarzen Bande umgeben. Diese schön gemahlten Scheitelfedern, welche gleichsam die Krone dieses kleinen Königs ausmachen, können auf- und niedergeschlagen werden. Die Wangen sind aschgrau; die Seiten des Halses grüngelb; die Kehle ist gelblich-weiß; der übrige Unterleib schmutzig-weiß. Die Flügeldeckfedern haben eine schwarz-graue Farbe, und die größern sind mit weißen Spitzen versehen, wodurch sich auf den Flügeln weiße Querstreifen bilden. Die Schwungfedern sind schwarzgrau, gelblich kantirt; der Schwanz ist auch aschgrau, auf der äußern Seite grünlich kantirt.

Das Weibchen kommt zwar in der Hauptfarbe dem Männchen gleich, kann aber doch leicht an dem Scheitel, der bloß goldgelb ist, unterschieden werden.

In Deutschland, wo dieses niedliche Vögelchen in den meisten Gegenden nicht selten ist, führt es verschiedene Nahmen, z. B. Weidenblättchen; gekrönter Zaunkönig, Goldämmerchen, deutscher Colibri, Weidenzeislein u. a. m. Es ist nicht nur in ganz Europa, sondern auch in den übrigen Erdtheilen verbreitet. Man findet es auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung und vermuthlich in den dazwischen liegenden Ländern; in Nordamerika, z. B. in Pensylvanien, New-York und andern, auch in Cayenne. Im Norden wohnt es hoch in Norwegen, Schweden und Rußland hinauf. In diesen letztgenannten Ländern, so wie in Schottland, bleibt es nur den Sommer über; bey uns aber und in den, unter derselben Breite gelegenen Ländern sieht man es Jahr aus Jahr ein, auch in den strengsten Wintern. Vermuthlich verläßt es den hohen Norden, nicht um der Kälte willen, sondern aus Mangel an Nahrung; denn es ist, wie die Meisen, mit einem ungemein starken Pelz von den feinsten Dunenfedern bekleidet, und kann daher der Kälte Trotz biethen. Man erstaunt in der That über dieses kleine Geschöpf, und begreift nicht, wie es in der strengsten Januarkälte, welche Menschen und Thiere gleichsam gelähmt, dennoch unter lautem Gepfeife, munter und schnell auf den Zweigen herumhüpfen kann. Es gleicht in seiner Lebensart den Meisen. Wie diese, weiß es sich mit seinen Klauen an den Zweigen anzuhalten, und daran schnell auf- und abzu-

klettern, sich rücklings anzuhängen. u. s. w. Die Nadelhölzer zieht es den Laubwäldern vor. In denselben hält es sich auch den Sommer über auf, und nistet dort. Im Herbst kommt es einzeln oder in Gesellschaft von seines Gleichen und der Tannenmeisen nach den Hecken und Gärten, und streicht von einem Baum und von einem Gebüsche zum andern. Es ist unaufhörlich in Thätigkeit und dabey immer vergnügt. Alle Zweige, alle Ritze und Oeffnungen an den Bäumen durchsucht es emsig, um seine Nahrung zu finden.

Diese besteht in allerhand kleinen Insekten und ihren Eyern. Letztere löst es besonders im Winter von den Zweigen ab, und wird dadurch sehr nützlich. Auch kleine Sämereyen von verschiedenen Pflanzen; desgleichen Tannen- und Fichtensamen verzehrt es. Im Zimmer wird dieses Vögelchen bald so zahm, daß es sich dem Menschen auf die Hand setzt. Man kann es anfangs mit Fliegen, oder in Ermanglung derselben, mit getödteten und zerhackten Mehlkäferlarven und andern Insekten füttern. Will es nicht fressen, so stopft man ihm sehr behutsam einige Nahrung ein, bis es dieselbe kennen lernt. Es kann nicht einen halben Tag fasten, ohne zu ermatten. Trockne, in Milch geweichte Ameisenpuppen mit einigen Fliegen vermengt, lernt es bald als ein wohlschmeckendes Futter kennen, und hält sich dabey. Nebenher frißt es auch andere Vogelspeisen, z. B. zerquetschten Hanfsamen. Mehrere sterben indeß, ehe sie sich an dergleichen Kost gewöhnen.

Das Nest dieser Vögel ist rund, ballförmig, und hat bald oben, bald zur Seite eine Oeffnung. Es hängt höher oder niedriger an der äußersten Spitze eines Tannen- oder Fichtenzweiges, und besteht aus zartem Moose, aus Puppenhüllen und Pflanzensamen, inwendig ist es mit Federn ausgefüttert. Das Weibchen legt 3 — 6 blaßröthliche Eyerchen von der Größe der Zuckererbsen; die Jungen haben vor der ersten Mauserung den gelben Scheitel noch nicht.

Da diese Vögelchen gar nicht scheu sind, so können sie leicht mit dem Blaserohre erlegt werden; auch kann man sie fangen, wenn man eine Leimruthe an einen langen Stock bindet, und damit einem Vogel so lange nachschleicht, bis er klebt. Man findet in verschiedenen Ländern Abänderungen davon.

Goldhähnchen heißen auch sonst noch die Blattkäfer, zumahl gewisse Gattungen derselben.

Goldkäfer.

Goldkäfer. Wenn man alle diejenigen Käfer so nennen will, welche einen prächtigen Goldglanz zeigen, so gibt es eine große Anzahl dieses Nahmens. Gemeiniglich heißen aber nur einige aus dem Geschlechte der Kolbenkäfer so.

1) Der gemeine Goldkäfer (Scarabaeus auratus). Bd. IV. Taf. X. Fig. 9. Er ist sehr bekannt, und wird auch Sommerkäfer und Rosenkäfer genannt. Was seine Größe betrifft, so ist er zwar breiter, aber nicht so lang, als der Maykäfer, auch oben nicht so gewölbt, sondern die Flügeldecken sind mehr abgeplattet. Der Kopf hängt nieder, und das Maul hat keine Zähne. Der Körper ist glatt und die Farbe desselben prächtig. Der ganze obere Theil ist glänzend goldgrün, oft mit einem brennend purpurrothen Schimmer; der Brustschild hat gar keine Zeichnung; die Flügeldecken haben drey bis vier feine weißliche Strichelchen; der ganze Unterleib ist ein glänzender Goldpurpur. Der Kopf, das Brustschild und die Brust sind oben und unten mit grauen Haaren besetzt, eben so die Beine; die Fühlhörner sind schwarz und ihre Kolben dreyblätterig. Im Juny und July, auch noch eher und noch später, sieht man diesen prachtvollen Käfer häufig auf den Blüthen mehrerer Pflanzen, vorzüglich des gemeinen Hollunders und vieler Doldengewächse, von deren Honigsaft er zu leben scheint. Nicht des Abends, sondern am hellen Tage fliegt er; ja, wenn die Sonne am heißesten scheint, ist er am lebhaftesten. Er erhebt sich schnell, nnd verursacht im Fliegen ein starkes Geräusch.

Die Larve, woraus dieses schöne Insekt entsteht, sieht den Larven der übrigen Käfer ähnlich. Sie zeichnet sich durch den äußerst merkwürdigen Umstand aus, daß sie mitten in Ameisenhaufen lebt, wo sonst alles, was Leben hat, erstickt, und von den Ameisen zerstört wird. Man darf im Sommer, etwa im Juny, nur einige große Ameisenhaufen aufwühlen, so wird man in manchen 6, 8 und mehrere dieser Larven finden. Wenn sie ihre völlige Größe erlangt haben, sind sie 1 Zoll und 2 Linien lang und 5 Linien breit. Ihr fast walzenförmiger Körper ist weich und nackt, und läßt sich leicht zerdrücken, worauf eine Menge dicklicher Feuchtigkeit mit hervorquillt. Seine Farbe ist weißlich-grau, ins Gelbliche spielend; der harte Kopf ist mit einer braungelblichen hornartigen Haut bedeckt, und das Maul mit 2 schwarzen Zähnen versehen; die kurzen harten Beine sind ockergelb. An jeder Seite des Leibes befinden sich,

wie bey den Raupen, 18 Luftlöcher, die dem Thiere zum Athmen dienen; Augen aber nimmt man nicht wahr.

Man begreift nicht, wie die Ameisen, welche sonst in ihrem Baue kein anderes lebendiges Wesen, ja nicht einmahl eine fremde Ameise aus einem andern Stocke dulden, diese Larve so ruhig Platz nehmen lassen; doch nicht allein in Ameisenhaufen, sondern auch in andern fetten Erden findet man sie. Ihre Nahrung besteht, wie es scheint, in Fettigkeiten der Erde, in Wurzeln und verfaulten Gewächstheilen. Wenn sie sich verpuppen wollen, so bereiten sie aus kleinen Steinchen und Erde, vermittelst einer aus ihrem Munde fließenden Feuchtigkeit, ein ovales Gehäuse, das sehr fest, äußerlich rauh und uneben, innerlich sehr glatt ist, und hierin nehmen sie die Puppengestalt an, in welcher ihre Länge nur 8 Linien beträgt. Vom ersten Ursprunge aus dem Eye an, bis zu dem Zeitpunkte, wo die Nymphe ein Käfer wird, verfließen mehr als 3, vermüthlich 4 Jahre.

Herr Bechstein sagt, man könne den Käfer 8 Jahre lang mit angefeuchtetem Brote lebendig erhalten. Dieß wäre allerdings bey einem solchen Insect, dem in der freyen Natur nur ein Leben von 6 — 8 Wochen, oder etwas mehr bestimmt ist, eine merkwürdige Erscheinung. Die Larve kann man von ihrer Kindheit an, in fetter Erde, die gehörig feucht gehalten, und bisweilen erneuert werden muß, in einem Zuckerglase erhalten, und zur Verwandlung bringen. Der Aberglaube, daß diese Larven, die man als Heckenmännchen in Schachteln verwahrt, und auch Ameisenkönige nennt, das Vieh gesund erhalten, ist albern, und verdient, lächerlich gemacht zu werden. Doch ist es etwas zweifelhaft, ob der Käfer, den Degeer beschreibt, eigentlich der gemeine Goldkäfer sey; denn in der That finden sich bey diesen Käfern so viele Abweichungen, daß man mehrere derselben nicht für bloße Spielarten, sondern für verschiedene Arten ansehen muß.

2) Der edle braune Goldkäfer (Sc. nobilis). B. IV. Taf. X. Fig. 8. Er ist glänzend goldgrün; kleiner als der vorige, und mit weiß gefleckten Hinterleibe, wodurch er sich leicht unterscheiden läßt. Ueberdieß sind seine Flügeldecken höckerigt; der Brustschild ist glatt und in der Mitte mit einer deutlichen Längsnaht versehen. Die Larven, welche fast eben so aussehen, wie die vom vorigen, fand Rösel in faulen Baumstämmen.

Goldkarpfen (Cyprinus auratus). Bd. IV. Taf. XXV. Fig. 4. Das prachtvolle Geschöpf, das in Deutschland unter dem Nahmen chinesischer Goldfisch bekannt ist, gehört zu dem Geschlechte der Karpfen, und hat ganz die Gestalt des gemeinen Karpfen. Sonderbar ist's, daß sich auch hier die Wirkungen der Domestikation zeigen; denn welcher andern Ursache soll man sonst die Veränderlichkeit zuschreiben, die bey den Flossen dieses Fisches Statt findet? Manche haben eine Rückenflosse, andere nur einen bloßen Ansatz davon, und mehreren mangelt sie ganz. So findet man einige mit zwey Mahl gespaltenem, andere mit einmahl gespaltenem Schwanze; bey einigen sind die Bauchflossen kürzer, bey andern länger. Auch die Farbe ist nicht bey allen gleich, welches indeß mehr von verschiedenen Lebensperioden herrührt. Im ersten Jahre sieht der ganze Körper schwärzlich aus, im zweyten erscheinen viele silberne Punkte die sich nach und nach so ausbreiten, daß der ganze Fisch eine schöne Silberfarbe bekömmt. Jetzt heißt er Silberfisch. Mit zunehmendem Alter überzieht nach und nach das prächtigste, blendende Morgenroth mit strahlendem Goldglanze den ganzen Körper. In diesem Zustande hat der Fisch seine höchste Schönheit erlangt, und übertrifft in dieser Hinsicht vielleicht alle andere organische Körper, selbst die Colibri's nicht ausgenommen; denn der Metallglanz seiner Schuppen ist so stark, daß der Fisch im Wasserglase, im Dunkeln wie eine glühende Kohle leuchtet. Dieser entzückende Farbenschmuck ist gleichwohl nichts weiter, als ein Schleim, welcher die Schuppen des Fisches überzieht, und der sich sogleich verliert, wenn man ihn mit Branntwein wäscht; getrocknet bleibt er aber größtentheils.

Das ursprüngliche Vaterland dieses Fisches ist China. wo er, wie man berichtet, in einem See, unweit der Provinz Ti-King gefunden wird; doch ist dieser See vermuthlich nicht der einzige Ort, wo er sich aufhält; auch in Japan scheint er zu leben. In China und zu Batavia halten ihn die Reichen als Augenweide in Zimmern in Porzellain-Gefäßen. Schon seit langer Zeit hat man ihn von dort her zu gleichem Zwecke nach Europa gebracht. Im Jahre 1611 hatte man sie zuerst in London; dann breiteten sie sich, da sie gar nicht zärtlich sind, und sich in unserm Clima sehr stark vermehren, immer weiter aus. Jetzt findet man sie bey Privatpersonen und großen Herrn, theils in Zimmern, in großen Gefäßen, theils den Sommer über in dazu angelegten Teichen. Ihr

Fleisch ist zwar delicat; allein es müßte nur ein Heliogabal seyn, der diese kostbaren Fische auf seine Tafel bringen wollte. Nach Verschiedenheit der Pflege und des Aufenthalts erreichen sie eine Länge von 4 — 6; aber auch von 12 — 14 Zoll; Letzteres geschieht in Teichen. Man ernährt sie mit Semmelkrumen und Insekten.

Goldmaulwurf (Talpa versicolor). Ob man dieses Thier unter die Maulwürfe setzen, oder, wie Sparrmann will, den Spitzmäusen beygesellen müsse, lassen wir dahin gestellt seyn; so viel ist gewiß, daß es bisher ganz unrichtig Sibirischer Maulwurf genannt wurde, da man es nicht in Asien, sondern am Vorgebirge der guten Hoffnung findet. Nach Sparrmann ist das Thier 5—6 Zoll lang, hat im Maule Zähne, wie die Spitzmäuse, unten aber 4 derselben, von pfriemenförmiger Gestalt; die beyden mittlern sind kürzer als die äußern. Jede Kinnlade hat auf jeder Seite 7 Backenzähne. Die Schnauze ist kahl und kurz; an den Vorderfüßen sitzen 4, an den Hinterfüßen 5 Zehen. Die Augen sind so klein, daß man sie nur mit Mühe entdeckt; die Farbe des Oberleibes schillert glänzend grün und goldfarbig; der Unterleib ist aschgraubraun; der Schwanz fehlt gänzlich.

Goldregenpfeifer (Charadrius pluvialis). Bd. IV. Taf. XIX. Fig. 8). Diese Art von Regenpfeifern hat die Größe einer Taube, ist 12 Zoll lang, mit ausgespannten Flügeln beynahe 3 Fuß breit, und hat einen über 3 Zoll langen Schwanz, der ziemlich ganz von den Flügeln bedeckt wird. Der über 1 Zoll lange Schnabel, ist wie bey allen Regenpfeifern, länglich-rund, stumpf, gerade und schwärzlich; der Augenstern dunkelroth; die netzartig überstrickten Laufbeine sind schwärzlich oder dunkelaschgrau. Das Gefieder ist auf der Stirn und in der Gegend des Schnabels bis zu den Augen schmutzig-weiß und dunkelbraun gefleckt; auf dem Scheitel schwarz und gelblich gefleckt. Der Augenkreis ist weißlich; die Wangen und Seiten des Halses sind dunkelbraun-röthlich gefleckt; der Oberhals ist grau, gelblich überlaufen; der Rücken nebst den Flügeldeckfedern schwärzlich; der Unterhals und die Brust dunkelbraun mit grünlichen Strichen; der Bauch und die Schenkel weiß; die Seiten haben dieselbe Farbe, aber dabey dunkelgraue Flecke; die Schwungfedern zum Theil dunkelbraun, zum Theil schwärzlich. Der Schwanz ist auch schwärzlich; seine äußern Federn haben weißliche, die andern aber gelbgrüne Querbinden.

Das Weibchen ist an den Backen, am Halse und an der Brust hellbraun, hat eine weiße Kehle, einen dunkelbraunen Schwanz mit weißlichen Querbinden und röthlich-weißen Spitzen.

Man findet diesen Regenpfeifer, der auch Grillvogel, grüner Brachvogel, grüner Regenpfeifer genannt wird, nicht nur in allen Theilen von Europa, sogar in Lappland und Island, sondern auch in Asien, in Amerika und auf mehreren Südseeinseln. In Deutschland ist er nicht selten, aber nur im nördlichen Theile desselben, ob er gleich auf seinen Zügen im südlichen häufig gesehen wird. Er zieht im Winter, sobald der Schnee die Erde bedeckt, nach Süden, und kommt schaarenweise in Italien an, wo er überwintert, und sich zu den Kiebitzen gesellt. In England bleibt er den ganzen Winter über. Auch bey uns sieht man ihn in gelinden Wintern zum Theil noch im September, ja im Jänner. Im März und April trifft man ihn auf den Saatfeldern an. Den Sommer über lebt er einsam auf nassen Wiesen, feuchten Aeckern, an Teichen und Sümpfen. An sumpfigen Stellen bauet er sein Nest, worin man 4 schmutzige, hellolivenfarbene, schwärzlich-gefleckte Eyer findet, welche nach 20 Tagen ausgebrütet werden. Das Nest ist nichts weiter, als ein auf einem kleinem Hügel aufgescharrtes Loch mit einigen Halmen umlegt.

Die Nahrung hat dieser Regenpfeifer mit den Schnepfen und Kiebitzen gemein; sie besteht in Würmern und verschiedenen Insekten. Er ist so scheu und flüchtig, daß ihm der Mensch gar nicht nahe kommen kann. Sein Flug sowohl, als sein Lauf sind schnell. Die Jäger rechnen ihn zur mittlern oder niedern Jagd; weil sein Fleisch gut schmeckt, und dem vom Schnepfen gleich 'geachtet wird. Der Jäger kann ihn nur durch List erlegen. Man schießt ihn auf dem Anstande, und lockt ihn vermittelst einer eigenen, messingenen Pfeife auf den Schuß; auch fängt man ihn auf flachen Feldern auf eigenen dazu eingerichteten Heerden.

Seine Stimme, die er nicht nur im Fluge, sondern auch des Abends sitzend hören läßt, ist ein helltönendes Tia.

Goldruthe (Solidago). Von den mehr als 30 Arten dieses Pflanzengeschlechts, das zusammengesetzte Blumen hat, und also in die 19. Classe (Syngenesia) gehört, wachsen höchstens nur 2 in Deutschland. wild.

Diese Pflanzen haben einen nackten Samen; ein haariges Haarkrönchen, ungefähr 5 Strahlen in der Krone und einen Kelch mit dachziegelförmig über einander liegenden Schuppen, welche zusammen stoßen. Sehr bekannt ist:

1) Die gemeine Goldruthe, das heidnische Wunderkraut, (S. virgaurea). Bd. IV. Taf. XIV. Fig. 4. Man findet sie fast allenthalben in Deutschland in Heiden und trockenen Laubwäldern. Die Wurzel perennirt und treibt einen 2—4 Fuß hohen, oft noch höhern Stängel, welcher eckig und etwas hin und her gebogen ist. Die Blumen kommen in gedrängten, rispenförmigen Trauben, die aufrecht stehen, zum Vorschein; sie sehen schön goldgelb aus, und dauern vom July bis in den September. Die lanzetförmigen, schwachgezähnten Blätter sind wechselsweise gestellt, und unterhalb gestielt, oben aber platt aufsitzend. Diese Pflanze ist bitter, etwas zusammenziehend und leicht gewürzhaft. Man rühmt sie von Alters her wider Fehler in den Harnwegen, sogar wider den Stein. Pulver und Aufguß vom Kraute hat nach dem Zeugnisse mehrerer Aerzte vielmahls Steine abgeführt. Doch ist's nicht zu glauben, daß dadurch die Steine, wenn sie sich ein Mahl gebildet haben, wirklich aufgelöst werden, wozu wirksamere Mittel nöthig sind; sondern die Goldruthe scheint mehr die Nieren zu stärken, und die Anlage zum Steine zu verhüthen. Sonst hat man auch in andern Fällen Wirkungen von dieser Pflanze wahrgenommen. Blätter und Blumen geben eine schöne gelbe Farbe.

2) Die Canadische Goldruthe (S. canadensis). Sie wächst im nördlichen Amerika wild, und ist von dort her in unsere Gärten verpflanzt worden. Die ausdauernde Wurzel bildet, wenn man sie in einigen Jahren nicht aus einander reißt, einen großen Klumpen, aus welchem eine Menge, 3—4 Fuß hoher, steifer, etwas wolliger und gestreifter Stängel hervortreibt, welche mit rauhen, lanzetförmigen, dreynervigen Blättern besetzt sind. An den Enden der Zweige stehen die großen, hochgelben Blumenrispen, von denen die einzelnen Blüthen sehr klein, aber dicht in einander gedrängt sind. Die Amerikaner bedienen sich dieses Gewächses als eines Mittels wider den Biß der Klapperschlangen äußerlich und innerlich. Auf die Wunde werden die zerquetschten Blätter gelegt, und einen Absud davon nimmt der Patient ein. Zum Gelbfärben ist diese Art noch besser, als die vorige; sie liefert verschiedene Schattirungen von Gelb. In den Gärten, wo sie ohne Mühe sich stark durch die Wurzel vermehrt, ist sie ein zierliches Strauchgewächs. Die strengsten Winter schaden der Wurzel nichts; die Stängel sterben im Herbste ab.

Goldwespe (Chrysis). So heißen an 30 verschiedene Arten von Insekten aus der dritten Linnée'schen Ordnung (Hymenoptera, mit häutigen Flügeln), welche sich insgesammt dadurch auszeichnen, daß sie am Maule gezähnte Kinnladen, 4 Freßspitzen, aber keine Zunge haben, daß ihre Fühlhörner fadenförmig sind, und das erste Glied derselben sehr lang ist. Der unten ausgehöhlte Hinterleib hat einen gezähnten After und verborgene Stachel. Den Nahmen Goldwespe hat man diesen Insekten des prächtigen Goldglanzes wegen gegeben, der ihren ganzen Körper schmückt. Ungeachtet die inländischen Arten nicht selten sind, und im Frühlinge häufig vor unsern Augen umher fliegen, so ist doch ihre Oekonomie nur noch unvollständig bekannt. Die meisten halten sich an bretternen Wänden, oder überhaupt an hölzernen Verschlägen auf, wo sie die Wurmlöcher besuchen, um ihre Eyer darin abzulegen, und die Larven zu erziehen.

1) Die blendende Goldwespe (Chr. ignita). Bd. IV. Taf. X. Fig. 10. Etwas länger, als die gemeine Stubenfliege, aber von schlankerem Bau und darin den Wespen ähnlich. Dieß prachtvolle Insekt, an welchem die Natur unbeschreibliche Schönheiten zeigt, trifft man in den ersten warmen Frühlingstagen, oft schon im März an den genannten Orten nicht selten an. Man sieht es hier im Wiederscheine der Sonne herum fliegen, und aus einem Wurmloche eines Brettes oder einer Säule in das andere fliegen. Kopf, Brustschild und Beine sind von dem lieblichsten Seladongrün, das in's Himmelbläuliche fällt, und einen herrlichen Goldglanz hat; weit schöner noch ist der viermahl gezähnte Hinterleib, dessen Farbe eine glühende Purpur- oder Goldcarmoisin-Farbe ist; Augen und Fühlhörner sind schwarz. Die kleinen, schmalen, durchsichtigen Flügel, welche diesem Insekte keinen langanhaltenden Flug gestatten, haben einen bräunlichen Anstrich und dunkelbraune Adern. Sie sind nicht so lang, wie der Körper, auch nicht gefaltet, und liegen horizontal. Diese Goldwespe läßt sich leicht mit den Fingern erfassen, kann sich aber leicht wieder losmachen, wenn man sie nicht fest genug hält. Hierbey kommt ihr die Höhlung der untern Seite ihres Hinterleibes zu Statten; sie krümmt nähmlich letztern so unter dem übrigen Theile des Körpers, daß der After am Kopfe zu liegen kommt; zugleich legt sie

die Beine und Fühlhörner dicht an den Brustschild und Hinterleib an, und verschließt alle diese Theile sammt dem Kopfe in dieser Höhlung des Hinterleibes. In dieser Stellung scheint der Körper eine kleine Kugel zu seyn. Beym Berühren streckt sie einen fadenähnlichen und häutigen Theil aus dem Hinterleibe hervor, in welchem der eigentliche Stachel enthalten ist. Sie durchdringt aber mit demselben die Haut des Menschen nicht; wenigstens hat Funke es nie dahin bringen können, daß eine Goldwespe mit diesem Stachel auch nur die leiseste Empfindung auf seiner Hand hervorgebracht hätte. Dasselbe sagt auch Degeer. Der starke, sonderbare, eben nicht unangenehme Geruch, den dieses Insect von sich gibt, bleibt einige Minuten an den Fingern zurück.

2) Die blaubäuchige Goldwespe (Chr. cyanea). Bd. IV. Taf. X. Fig. 11. Sie ist viel seltener, als die vorige, und weder so groß, noch so schön. Ihr Körper sieht schön glänzend bläulich-grün aus, ungefähr wie der Brustschild der vorigen; der Hinterleib ist drey Mahl gezähnt, und die Flügel haben einen röthlichen Schimmer. Der Aufenthalt und die übrige Beschaffenheit, so weit man sie kennt, ist wie bey der blendenden Goldwespe.

Goldwolf (Canis aureus). Bd. IV. Taf. XXIII. Fig. 2. Schakal ist sonst der gemeine Nahme dieses Thieres; da letztern aber auch noch andere Thiere führen, so wählen wir den erstern. — Der Goldwolf gehört in das Geschlecht der Hunde, und ist also ein Raubthier. Einige Naturforscher halten ihn für den Stammvater des Haushundes. Dem äußern Ansehen nach hat er mit dem gemeinen Wolfe die meiste Aehnlichkeit, doch kommt er ihm nicht ganz an Größe gleich. Er mißt 3 Fuß in der Länge. Die Farbe seines Haares hat ihm den Nahmen Goldwolf verschafft. Es ist ziemlich steif, fast gröber als beym Wolf, und hat zwischen sich eine graue Wolle, wenigstens im Winter. Der Kopf ist fuchsroth, die Kehle gelblichweiß; die aufgerichteten Ohren sind äußerlich wie der Kopf, innerlich wie die Kehle. Auf den übrigen Theilen ist das Haar gelbröthlich, schwärzlich und graulich gefleckt. Der Schwanz, welcher den Schwanz des Wolfes an Länge übertrifft, läuft gerade aus, hat lange Haare, die überall grau, und nur nach der Spitze zu schwarz sind. Der Blinddarm dieses Thieres gleicht der Gestalt nach ganz dem des Hundes, und weicht von dem Blinddarm des Wolfes und des Fuchses ab. Auch die Zähne sind den Hundezähnen ganz gleich.

Der Goldwolf bewohnt fast alle Theile des wärmern Asiens, z. B. Palästina, Syrien, Persien, die große Tartarey, Arabien und Indien; auch fast alle Theile von Afrika, von der Barbarey bis nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung hinab. Er liebt die Gesellschaft von seines Gleichen, und man sieht Schaaren von 40, 50, ja von 200 auf ein Mahl ziehen. Sein Naturell kommt mit dem des Hundes fast ganz überein. Wenn zwey einander begegnen, so beriechen sie sich den After; Männchen und Weibchen hängen auch bey der Begattung zusammen. Mit dem Haushunde spielt der Goldwolf, und jung aufgezogen, wird er sehr zahm, lernt seinen Herrn von andern Personen unterscheiden, schließt sich gern an den Menschen an, läßt sich von ihm liebkosen, wedelt mit dem Schwanze, springt beym Anlocken an die Menschen hinan; trinkt leckend, und läßt, wie der Hund, seinen Urin mit aufgehobenen Hinterbeinen an eine Wand oder dergl. Ungeachtet er ein fleischfressendes Thier ist, so schmeckt ihm doch Brot sehr gut, und man kann ihn damit erhalten. Seine Excremente sind hart. Ein heulender Ton, den er besonders des Nachts hören läßt, ist in der Wildheit seine gewöhnliche Stimme; er bellt aber auch, besonders wenn er gezähmt ist.

Diese Thiere sind sehr räuberisch, und fallen Schafe und andere Hausthiere an; allein eine solche Freßbegierde scheinen sie nicht zu haben, wie der Wolf und Fuchs; auch sollen sie nicht so gar unbändig und wild seyn. Sie kommen der Nahrung wegen nach den Dörfern, und rauben, was sie finden, sogar kleine, wehrlose Kinder. Auch in die Zelte der Reisenden schleichen sie sich zur Nachtzeit ein, um hier Fraß zu stehlen. In Ermanglung thierischer Nahrungsmittel fressen sie Wurzeln und Früchte; auch Aas, Leder und daraus bereitete Geräthschaften verschmähen sie nicht, und wenn sie können, scharren sie menschliche Leichname aus den Gräbern aus, um sie zu verzehren. Den Karavanen folgen sie nach, um von den Ueberbleibseln, auch wohl von den, auf der Reise sterbenden Menschen und Vieh sich zu sättigen. Daß sie erwachsene Menschen anfallen, davon hat man wenig Beyspiele.

Den Tag über halten sie sich still in ihren Gruben, welche sie mit den Pfoten selbst aufscharren; gegen Abend kommen sie hervor, um ihrer Nahrung nachzuge-

hen. Sie besitzen einen sehr feinen Geruch; daher sie ihren Fraß in ziemlicher Entfernung wittern. Die Sage, daß der Goldwolf dem Löwen und Tiger Wildpret zutreibe, scheint sich bloß auf einen und den andern Zufall zu gründen. Uebrigens glaubt man, daß dieses Thier es sey, von welchem im Buch der Richter XV. 4. und vielleicht auch im Psalm L. XIII. 11. erwähnt wird.

Auf der Malabarischen Küste ißt man das Fleisch des Goldwolfes.

Gomphrene, kugliche (Gomphrena globosa). Bd. IV. Taf. XXII. Fig. 7. Die Gärtner nennen dieses schöne Sommergewächs gewöhnlich Kugelamaranth. Es wird 8 — 14 Zoll hoch; der gerade, mit kurzen Härchen besetzte Hauptstängel treibt aus den Blattwinkeln mehrere Stängel, die so, wie er selbst, aufrecht stehen. Die eyrund-lanzetförmigen Blätter sitzen einander gegenüber; die untern sind größer, als die obern; alle aber mit feinen, wollähnlichen Härchen besetzt. An der Spitze des Hauptstängels, so wie jedes Nebenstängels, erscheint der fast kugelförmige Blumenkopf, welcher aus vielen einzelnen Blümchen zusammengesetzt ist, und auf den 2 letzten Blättern des Stängels platt aufsitzt. Die Farbe des Blumenkopfes ist entweder weiß oder karmoisinroth. Die letztere Art ist bey weitem die schönste und eine wahre Zierde unter den Blumen. Jedes einzelne Blümchen ist von einem doppelt gefärbten Kelch umgeben; der äußere davon ist dreyblätterig; an demselben stoßen 2 Blättchen zusammen, und bilden eine Rückenschärfe. Die Blumenblätter sind rauh und filzig; das Honigbehältniß ist walzenförmig und fünfzähnig; der Staubweg halb zweyspaltig; die Samenkapsel einsamig. Die Zahl der Staubgefäße beträgt 5, daher diese Pflanze mit ihren verwandten Arten, in der 5. Classe (Pentandria) steht. Die Blumen gehören zu den sogenannten Immortellen (Unsterblichen), weil sie in der schönsten Blüthe abgebrochen, sich Jahre lang halten, ohne ihre Gestalt und Farbe zu verlieren. Auch am Stiele blühen sie Monathe lang, ehe zu verbleichen. Die erste am Hauptstängel ist allemahl die schönste und größte.

Ursprünglich stammt die Pflanze aus Ostindien; sie soll aber auch in Amerika wild wachsen. Bey uns wird sie jährlich durch Samen gezogen. Jung erfordert sie, bis sie etwa 4 — 6 Blätter gewonnen hat, ausnehmend viel Pflege. Man säet den Samen etwa im März oder Aprill in ein lockeres Mistbeet, oder in Töpfe, und sorgt dafür, daß die jungen, ganz roth aufkeimenden Pflanzen, mehr trocken als feucht gehalten werden, weil sie sonst gleich faulen und umfallen; auch müssen sie Luft und Sonne haben. Bey aller Vorsicht geht aber immer ein großer Theil verloren. Haben sie erst mehr Blätter und einen stärkern Stamm gewonnen, dann sind sie dauerhaft, und verlangen besonders gegen die Zeit der Blüthe viel Wasser; will man aber reifen Samen erhalten, so muß man zur gehörigen Zeit das Gießen einstellen.

Grabwespe (Sphex), ist der Nahme mehrerer Insekten aus der 5. Ordnung. Sie kommen in der äußern Bildung sehr mit den Schlupfwespen überein; auch mit den eigentlichen Wespen haben sie viel Aehnlichkeit; daher die verschiedenen Nahmen, welche man ihnen beylegt. Einige nennen sie After- oder Bastardwespen; andere Sandwespen, Raupentödter u. s. w. Viele Arten haben am Munde gezähnte Kinnladen, 4 Freßspitzen und eine umgebogene Zunge. Die Fühlhörner sind borstenoder fadenförmig, meistens mit 11 Gliedern, wovon das erste das größte ist. Die Flügel liegen flach, und der Hinterleib hat einen verborgenen Stachel.

Der Nahme Grabwespe gebührt wenigstens mehreren Arten dieser Insekten mit Recht, denn sie tödten Raupen und andere weiche Larven, graben ein kleines Loch in die Erde, schleppen die Beute hinein, und legen ein Ey darin ab. Dieses wird in kurzem von der Sonnenwärme ausgebrütet, und die kleine, blasenförmige Larve, deren Körper ohne Beine und weich ist, findet sogleich ihre Nahrung. Sie wird in den ausgefressenen Raupen bald zur Puppe, welche an Gestalt dem vollkommenen Insekt sehr ähnelt, und geht nach einiger Zeit als Grabwespe hervor. Nicht alle graben Löcher in die Erde. Mehrere suchen dergleichen in Bäumen und Wänden auf; einige bauen sich unter den Dächern der Häuser spiralförmige Gänge von Erde, und legen darin, nebst Speisevorrath, ihre Brut ab. Von den vielen Arten, die sich fast auf 100 belaufen, und die man in verschiedene Familien abtheilt, bemerken wir nur einige.

1) Die gemeine Grabwespe (Sph. sabulosa). Bd. III. Taf. XXI. Fig. 9. Sie ist über einen halben Zoll lang, schwarz, am zweyten und dritten Ringe des Hinterleibes aber rostroth. Das Stielchen des Hinterleibes ist mit 2 Gelenken versehen. In den letzten Tagen des Märzes und im Aprill, besonders wenn die Sonne warm scheint, sind diese Insekten auf sandrei-

chen Feldern und Hügeln häufig anzutreffen. Man sieht sie beständig in Bewegung; sie scheinen sehr emsig in ihren Geschäften, und laufen so schnell, wie vielleicht kein Insekt aus dieser Ordnung. Sie erhaschen sehr geschickt die ziemlich schnell laufenden Spinnen, welche um diese Zeit aus ihren Schlupfwinkeln in der Erde hervorkommen; deßgleichen Raupen und andere Insektenlarven beißen und stechen sie todt, graben sie ein, um ihre Brut darin abzulegen. Sie selbst nähren sich von Blumensäften. Da der Hinterleib vermittelst eines langen Stiels mit dem Brustschilde verbunden ist, so gehört übrigens diese Art zu der ersten Familie.

2) Die schraubendrehende Grabwespe (Sph. spirifex). Ebenfalls aus der ersten Familie. Sie ist beynahe 1 Zoll lang, schwarz, mit behaartem Bruststücke und einem langen, gelben, nur aus einem Gelenke bestehenden Stiele des Hinterleibes. Man findet sie auch im Frühlinge; jedoch weit seltener, als die vorige. Man muß die Geschicklichkeit dieses Insekts bewundern. Es bauet nähmlich aus Erde, die es zusammenkittet, schraubenförmige Gänge, unter den Dächern der Gebäude, und schleppt dahin ebenfalls Fraß für seine Brut.

3) Die Wundergrabwespe (Sph. viatica). Ungefähr einen halben Zoll lang, oft auch darüber; überhaupt nicht immer von völlig gleicher Größe, schwarz behaart; am vordern Theile des Hinterleibes rostroth oder fast feuerfarben, mit schwarzen Querbinden. Ihr Hinterleib schließt dicht an das Bruststück an, und deßhalb gehört sie zu der zweyten Familie. Sie war es, an welcher man die Gewohnheit dieser Insekten, Löcher zu graben, zuerst wahrnahm, und daher gab man ihr den Nahmen Wundergrabwespe. In den ersten warmen Frühlingstagen sieht man sie in Sandgegenden einzeln, jedoch gar nicht selten, auf dem Erdboden herumlaufen und fliegen. Wenn man Geduld hat, so kann man beobachten, wie sie Raupen und Spinnen fängt, tödtet, eine Grube in den Sand scharrt, die Beute darin ablegt, und dann verschüttet. Der Stich dieses Insektes ist, so wie von den vorigen, empfindlich, doch ohne weitere Folgen.

Granat. Bd. III. Taf. XIX. Fig. 5. Der Nahme Granat scheint seinen Ursprung daher zu leiten, daß manche dieser, zum Kieselgeschlechte gehörigen Steine eine, der Blüthe des Granatbaums ähnliche Farbe haben. Es sind Edelsteine von geringerm Werthe. Ihre Hauptfarbe, Roth, geht aus dem Blutrothen durch's Pechbraune in's Olivengrüne. So verschieden ihre Farbe, eben so mannigfaltig ist auch der Grad der Durchsichtigkeit. Die meisten haben einen dem Glase ähnlichen Glanz. Sie werden theils in Körnern, theils krystallisirt gefunden. In Ansehung der Größe gleichen viele einem Nadelkopfe, wenige sind 1 — 2 Zoll groß. Sie sind nicht viel härter, als der gemeine Bergkrystall, und auch gar nicht selten, zumahl die kleinern. Man findet diese Steine fast in allen europäischen Ländern. In Deutschland besitzt Böhmen die schönsten Granaten. Die meisten davon sind hochroth, sehr hart, und verlieren ihre Farbe im Feuer nicht. Einige wollen sie sogar den orientalischen vorziehen, die doch einen besonderen Werth haben. Uebrigens finden sich diese Steine im Königreich Böhmen in mehreren Districten, z. B. im Leitmeritzer Kreise auf der Herrschaft Dlaskowitz, Bilin und Tschikowitz, wo sie auf Ackerfeldern gegraben werden; deßgleichen im Czaslauer Kreise und andern Orten. Sonst trifft man sie in verschiedenem Gesteine, z. B. im Gneis, im Glimmer, im Serpentinstein, und im Thonschiefer eingestreut, deßgleichen in Flüssen, wie Kiesel.

Die größern Stücke sind ziemlich theuer; ein granatblüthiger böhmischer Stein von der Größe eines halben Zolles, wird schon mit 200 Rthlr. und darüber bezahlt. Einen großen Theil der böhmischen Granaten schleift man im Königreiche selbst, macht verschiedene Sorten, und bringt sie in den Handel; ein anderer Theil geht ungeschliffen nach Breisgau, wo sie, z. B. in Freyburg, bearbeitet, und dann als Handelswaare abgesetzt werden. Eine geringe Sorte wird in Cremona zu vieleckigen Körnern geschliffen, wovon das ganze Pfund zu 6 — 8 Rthlr. verkauft wird. Diese durchbohrt man, reihet sie auf Fäden, und verkauft sie als Halsschmuck für die Weiber. Das Durchbohren geschieht mit Diamanten, die nach einem Jahre abgenutzt sind, dann erst werden sie geschliffen. Letzteres ist sehr mühsam; es greift das Gesicht der Arbeiter so stark an, daß sie vor dem 50. Jahre schon blind sind. Die größern und schönern Granaten werden in Gold und Silber eingefaßt, und wie andere Edelsteine, in Ringen u. dergl. getragen.

Unechte Granaten, die aber nur von Kennern unterschieden werden können, macht man aus Glasflüssen nach, indem man zu 8 Loth Krystallglas 24 Loth feine Mennige, ein halbes Quintchen Braunstein und 4 Gran Zaffer setzt.

Granatbaum (Punica). Zwey Arten von Bäumen sind bis jetzt unter diesem Nahmen bekannt. Ihre Blüthe hat einen fünf- bis zehnspaltigen Kelch, der oben ist; eine Krone mit 5 Blättern; die Frucht, welche sie hinterläßt, bildet eine vielfächerige, vielsamige Beere, die unten ist, und gemeiniglich Granatapfel heißt. Im System nimmt dieses Geschlecht seinen Platz in der 12. Classe (Icosandria) ein.

1) Der gemeine Granatbaum (P. granatum). Er war schon den Alten bekannt. Wahrscheinlich kamen die ersten Granatäpfel aus Chartago nach Italien, und erhielten deßwegen den Nahmen mala punica, d. i. Punische oder Chartagische Aepfel. Wild wächst dieser Baum im mittlern Asien, z. B. in Syrien, Persien, auch in Indien; im südlichen Europa und dem nördlichen Afrika. Er soll auch in einigen Gegenden von Oesterreich und der Schweiz angetroffen werden. In seinem natürlichen Zustande kann man ihn keinen Baum nennen, sondern er bildet vielmehr einen baumartigen Strauch von 8 — 10 Fuß Höhe. Nur die Kunst zieht ihn zu einem Baume, der einen 4 — 6 Zoll starken Stamm treibt, an 20 Fuß hoch wird, und seine Aeste und Zweige in einer trefflichen Krone ausbreitet. Der Stamm ist sehr knorrig und uneben, und treibt überall eine Menge Schößlinge hervor, die beständig abgenommen werden müssen, wenn das Gewächs nicht in seinen natürlichen Zustand übergehen soll. In Deutschland hält man den Granatbaum bloß seiner schönen Blüthen wegen, die gefüllt besonders prachtvoll sind, in großen, hölzernen Gefäßen, welche den Winter über in Orangeriehäusern aufgestellt werden, weil der Baum zwar wohl gelinde, aber nicht strenge Winter unseres Klima's überstehen würde. In der Pfalz ist es gelungen, ihn im Freyen zu erhalten. Die kleinern Zweige haben so, wie die Stiele der Blätter, eine röthliche Farbe; die Blätter, welche den Myrthenblättern ähneln, sind stark, hellgrün, glänzend, lanzetförmig, wollig, und fallen im Herbst ab. Die brennend-scharlachrothen Blüthen kommen aus den Winkeln der Zweige mehrentheils einzeln, aber in großer Menge in der Mitte des Sommers zum Vorschein, und blühen ziemlich lange. Die Frucht gleicht einem mittelmäßigen Apfel. An ihrem Obertheile erblickt man noch die 5 Kelchabschnitte, von welchen mehrere Vertiefungen nach dem Stiele herablaufen. Diese zeigen die Fächer an, in welche das Innere des Granatapfels abgetheilt ist. Ihre Zahl beläuft sich mehrentheils auf 9. Unreif ist die äußere Schale grün; gegen die Zeit der Reife wird sie gelblich mit Roth vermischt und endlich scharlachrath mit Gelb. Die Samenkörner sind in einer rothen, saftigen Hülle eingeschlossen, und haben einen herben, scharfen Geschmack. Das eigentliche Fleisch besteht fast aus lauter Saft, der meistens eine liebliche Säure hat, und in heißen Ländern im Sommer zur Erquickung dient. In Persien und in andern Ländern Asiens war der Granatapfelbaum von den frühesten Zeiten her beliebt; auch in der Bibel wird er als eine kostbare Frucht erwähnt. Süße Granatäpfel werden noch sehr geschätzt. Man findet sie in Italien, in dem südlichen Frankreich, dem nördlichen Afrika und in andern Ländern von verschiedener Güte. Die Maroccanischen sollen sich durch Wohlgeschmack besonders auszeichnen. In ganz heißen Ländern, wie in Guinea, scheinen sie nicht zu gedeihen. Eben so sehr, wie der Geschmack, ist auch die Größe dieser Frucht verschieden. In Persien gibt es Granatäpfel, die mit einem Straußeney verglichen werden, und in Aegypten haben Reisende 6 Pfund schwere gefunden. In unserm Clima, wo ohnehin meistens nur Granatbäume mit gefüllten Blüthen gezogen werden, welche keine Früchte ansetzen, ist es eine Seltenheit, wenn ein Mahl eine Frucht zur Reife kommt. Wir erhalten daher reife Granatäpfel aus dem südlichern Europa, welche aber, wie man denken kann, durch die Reise sehr verloren haben. Sie werden in den Apotheken als ein kühlendes Mittel, jedoch nur selten, gebraucht. Die getrocknete, zu Pulver geriebene Blüthe pflegte man ehemahls auf wunde Stellen des Körpers zu streuen, einen Absud davon auf die Augen zu legen, um diese vor den Pocken zu bewahren, u. s. w.; allein heut zu Tage bedient man sich dieses Mittels höchst selten.

2) Der Zwerggranatenbaum (P. nana). Er wächst als ein kleiner Strauch auf den Antillen wild, hat schmälere Blätter, kleinere Blüthen und Früchte, und kann zur Zierde in Gärten dienen, auch vielleicht an unser Klima gewöhnt werden. Nach Jussieu kommt diese Gattung Granatbaum in die XIV. Classe 98. Ordn.

Granit (Bd. III. Taf. XIX. Fig. 6.) Eine Steinart, die vornehmlich aus Quarz, Feldspath und Glimmer, außerdem aber öfters auch aus andern Mineralien zusammengesetzt ist. Sie gehört also zu den gemengten Gebirgsarten und zwar zu denen, deren Stoffe ursprünglich in einander verwachsen sind. Der Granit ist

sehr hart, aber dennoch der Vergänglichkeit unterworfen; denn an der Luft verwittert er mit der Zeit, und löset sich zu einem Sande auf, aus welchem vermittelst bindender Feuchtigkeiten unter gewissen Umständen wiederum neuer Granit gebildet wird. Er macht eine Hauptmasse unserer Erdoberfläche, denn aus ihm bestehen die Urgebirge, und überhaupt die größten und höchsten Bergketten. Nach der Verschiedenheit seiner Bestandtheile und ihrer Mischung ist auch seine Farbe verschieden. Man unterscheidet mehrere Hauptarten: 1) Den eigentlichen Granit, der bloß aus den oben angegebenen 3 Gebirgsarten besteht. Dazu gehört der antike Granito rosso; auch das berühmte Geschiebe aus einem Sumpfe am finnischen Meerbusen, welches an 3,000,000 Pfund wog, und dennoch nach Petersburg transportirt wurde, um daselbst zur Basis einer Bildsäule Peters des Großen zu dienen. Das Petunztse der Chinesen, welches eine Hauptingredienz ihres Porzellans ausmacht, ist gleichfalls ein eigentlicher Granit. 2) Aftergranit nennt man z. B. denjenigen, welcher statt des Glimmers Hornblende enthält. 3) Uebermengter Granit besteht außer den 3 eigentlichen Substanzen noch aus Hornblende, Granaten, Diamantspath, magnetischem Eisenstein u. s. w. Dergleichen findet sich unter andern am Brocken auf dem Harze. 4) Halbgranit. Davon gibt es Arten, die nur aus Hornblende und Feldspath, oder auch aus Feldspath und Glimmer bestehen.

Schon in den ältesten Zeiten bediente man sich des Granits zum Bauen und zu Kunstwerken. Die alten Aegyptier brauchten vornehmlich 2 schöne Arten dieses Gesteins, wovon die eine schwarz und weiß, die andere roth und weiß aussieht, zu Obelisken und andern Denkmählern, welche sich zum Theile noch jetzt unverändert erhalten haben, ob sie gleich schon über 4000 Jahre alt seyn müssen. Diese schönen Granitarten finden sich in Oberegypten in meilenlangen Gebirgsketten. — Griechen und Römer verarbeiteten ebenfalls Granite, und heut zu Tage macht er in Ländern, die Granitberge enthalten, ein Hauptmaterial zum Baue der Wohnhäuser und zur Straßenpflasterung aus. Mürbere Arten braucht man in Messingfabriken zu Gießsteinen.

Granne (Arista). Ein botanischer Kunstausdruck, der bey der Beschreibung und Bestimmung der Gräser vorkommt. Man versteht darunter einen dünnen, stachelförmigen Fortsatz, welcher sich an den Spelzen oder den Bälgen der Blüthen bey den Gräsern zeigt. Bey manchen ist dieser Fortsatz sehr lang, z. B. an der gemeinen Gerste; wo er zur Beschützung der offen liegenden Körner vor den häufigen Angriffen der Vögel zu dienen scheint. Bey einigen andern Gewächsen, welche nicht zu den Gräsern gehören, findet man ähnliche Fortsätze, z. B. an den Kelchblättern einiger Storchschnäbelarten; auch die Samen der Storchschnäbel endigen sich in eine Art von (gewundener) Granne. Die Grannen einiger Gräser, z. B. des wilden Hafers können als Hygrometer gebraucht werden.

Graphit. Dieser Ausdruck wird theils als Geschlechts-, theils als Gattungsnahme gebraucht. Man bezeichnet damit gewisse Mineralien, welche zu den brennlichen gehören. Graphit als Geschlecht betrachtet, enthält 2 Arten, wovon die eine Kohlenblende, die andere Reißbley (auch Graphit in engerer Bedeutung) genannt wird. Von beyden wird in besondern Artikeln gehandelt.

Gras. In der gemeinen Sprache hat dieses Wort eine sehr unbestimmte Bedeutung; so pflegt man auf Wiesen, welche freylich größtentheils aus Gräsern bestehen, alle darauf befindlichen Vegetabilien Gräser zu nennen, ungeachtet die Wiesen immer noch andere Pflanzen erzeugen. Die Botanik versteht unter Gräsern (Gramina) diejenigen Gewächse, welche einen hohlen, mit Knoten und Gelenken versehenen Stängel haben, der hier Halm genannt wird. Die Blätter dieser Gewächse sind sehr lang, schmal und gestreift; sie sitzen nicht, wie andere Pflanzenblätter auf Stielen, sondern endigen sich unten in einer Scheide, die den Halm umschließt. Die Blüthen der Gräser sind unansehnlich und klein, haben meistens eine grünliche Farbe und Spelzen; sie bringen nur einzelne Samenkörner. Diese zeigen beym Hervorkeimen nur Ein Blatt, welches Anfangs in Form einer Scheide zusammengerollt ist. Der Halm ist alle Mahl an einem Knoten auch mit einem Blatte versehen; unterwärts stehen seine Knoten dichter beysammen, oberwärts aber weitläufiger. Bey vielen, ja vielleicht bey allen Gräsern schlagen die Knoten, wenn sie mit Erde bedeckt werden, Wurzeln, und hierauf gründet sich die künstliche Vermehrung des Getreides. Die Knoten dienen übrigens dem schlanken Halm zur Stütze; denn ohne sie würde er leicht umknicken. Die Getreidearten, z. B. Hirse, Waizen, Reiß, Spelz, Roggen, Gerste, Hafer und andere, machen eine besondere Abtheilung der Gräser aus.

In vielen Ländern der Erde sind die Gräser, oder vielmehr ihre Samen, das Hauptnahrungsmittel der Menschen. Auch die wiederkäuenden Thiere nähren sich hauptsächlich von diesen Pflanzen; die kleinern Samen vieler Gräser geben den Vögeln ein gutes Futter.

Grasfrosch, brauner, oder schläfenfleckiger (Rana temporaria). Bd. IV. Taf. III. Fig. 3. Gemeiniglich heißt dieses bekannte Amphibium Landfrosch. Er gehört in die zweyte Familie; also zu den eigentlichen Fröschen, und ist durch seinen flachen, fast eckigen, hell- und dunkelbraun gefleckten Rücken leicht zu unterscheiden. Auch zeichnet er sich durch einen, zwischen den Augen und den Vorderbeinen befindlichen, schwarzen Fleck aus. Nach der Häutung ist der Oberleib etwas dunkler, als sonst, und mitten im Sommer hat er eine marmorirte Zeichnung. Der Bauch ist weiß und im Alter schwarz gefleckt; die Schenkel sind braun gestreift. Ueberhaupt trifft man viele Abweichungen in der Farbe an, welche theils dem Alter, theils der kürzern oder längern, nach der Häutung verflossenen Zeit, zugeschrieben werden müssen.

Der braune Grasfrosch findet sich den ganzen Sommer über auf feuchten Wiesen und Weiden. Er bringt die meiste Zeit auf dem Lande zu, geht aber auch in's Wasser, und kann darin so gut leben, und so geschickt schwimmen, wie der Wasserfrosch. Im Frühjahre erwacht er zuerst aus dem Winterschlafe, — er liegt vom October bis in den März, im Teichschlamme erstarrt, — und begattet sich, welches in den letzten Tagen des Märzes oder mit dem Anfange Aprills geschieht. Die Begattung dauert 4 Tage. Männchen und Weibchen begeben sich nach vollbrachtem Geschäft der Fortpflanzung aus dem Wasser an's Land, und gehen ihren gewöhnlichen Geschäften nach. Die zur Fortpflanzung noch unfähigen zwey bis dreyjährigen jungen Frösche verlassen bey ihrem Erwachen das Wasser sogleich.

Dieser Frosch läßt nur eine schwache, dumpfige Stimme hören, welche eine Art von Knurren ist. Seine Nahrung sind allerley Insekten und Gewürme, zumahl Schnecken und Regenwürmer. Er frißt aber auch Vegetabilien, z. B. Leinknoten, deren er sich durch Niederbiegung der Halme zu bemächtigen weiß. — Seine Fruchtbarkeit ist ungemein groß, und ein einziges Weibchen kann 6 — 11000 Eyer legen. Die Entwickelung der Jungen weicht in nichts von der der übrigen Frösche ab. Es gehört dazu beynahe eine Zeit von 3 Monathen. Gegen das Ende des July haben sie ihre vollkommene Gestalt, aber noch lange nicht die gehörige Größe. Um diese Zeit verlassen sie das Wasser, und suchen auf feuchten Wiesen und in schattigen Waldungen ihren Unterhalt. Sie wandern in Scharen aus dem Wasser und zwar des Nachts; am Tage liegen sie im Grase und in Löchern versteckt; aus Furcht vor den Raubvögeln, auch wohl, weil ihnen der Erdboden zu trocken, und die Hitze zu groß ist. Wenn es am Tage regnet, kommen sie nicht selten in Menge hervorgekrochen; da nun Unwissende nicht begreifen können, woher so viele Frösche auf ein Mahl kommen, da man vorher keine sah, so gab dieß Veranlassung zu dem Aberglauben, daß es Frösche regne. Indeß kann es dabey immer wahr seyn, daß zuweilen Frösche aus der Luft fielen, die vermittelst eines Wirbelwindes entweder von der Erde oder in einer Wassersäule (Wasserhose) aus einem Teiche mit in die Höhe gerissen werden.

Daß es Einfalt oder Ziererey sey, wenn manche, zumahl Frauenzimmer, diesen Frosch als giftig nicht anzufassen wagen, oder vor seinem Anblicke zurückschrecken, braucht nicht erinnert zu werden. Leckermäuler essen seine Keulen eben so, wie vom gemeinen Wasserfrosch. Dieser Frosch hält sich in Oesterreich, Ungarn, Böhmen, Deutschland, Schweden, Frankreich, dem nördlichen Italien und der Schweiz auf.

Grashüpfer (Gryllus). Das zahlreiche Geschlecht dieser Insekten gehört in die 2. Ordnung (Halbflügel). Die Arten desselben haben borsten- oder fadenförmige Fühlhörner; am Munde starke, meistens gezähnte Kinnladen; 4 fadenförmige Freßspitzen; herabhängende Flügel, wovon die untern gefaltet sind. Die Hinterbeine dienen zum Springen; alle Füße haben zwey Krallen zum Anhacken. Nach Linnée werden die vielen Arten — man kennt beynahe dritthalb hundert — unter 5 Familien vertheilt. Viele davon führen eigene, vom Geschlechtsnahmen ganz verschiedene Benennungen, z. B. Heuschrecken; diese sollen in besondern Artikeln beschrieben werden.

1) Der ganz grüne Grashüpfer (G. veridissimus). B. III. Taf. XXI. Fig. 10. Dieß ist die größte Art unter den einheimischen Grashüpfern oder Heuschrecken. Sie gehört zur 4. Familie. Man erkennt sie leicht an der Farbe, welche durchaus apfelgrün ist, so daß man dieses Insekt, wenn es auch nahe vor Einem

auf den grünen Blättern der Gewächse sitzt, nur mit Mühe entdecken kann. Die sehr langen Fühlhörner sind borstenförmig; auf dem Rücken läuft eine röthlich-braune Binde der Länge nach, die sich jedoch nicht bey allen findet. Der Vordertheil des Kopfes erhebt sich zwischen den Fühlhörnern zu einem Buckel. Bey dem Männchen erblickt man auf der rechten Flügeldecke, dicht bey der Wurzel derselben, am Brustschilde, das Trommelfellchen, welches die linke Flügeldecke bedeckt. Durch das Aneinanderreiben beyder Theile entsteht der schwirrende Ton, den diese Insekten hören lassen. Am Ende des Hinterleibes hat das Männchen zwey lange, etwas gekrümmte Fortsätze, womit es sich bey der Paarung festhält. Das Weibchen hat dagegen an derselben Stelle einen Legestachel, welcher einem Säbel gleicht, und zum Eyerlegen dient. Uebrigens ist die Gestalt völlig wie bey andern Heuschrecken. Die schmalen Oberflügel sind eben so grün, wie das ganze Insekt; die Unterflügel aber glasartig, ganz durchsichtig, mit vielen der Länge nach laufenden Adern durchzogen, zwischen denselben mit vielen kleinen Queradern durchgittert, und wie ein Fächer zusammengefaltet, damit sie von den Oberflügeln bedeckt werden können.

In der letzten Hälfte des Augusts kommen diese Insekten alle Jahre in ziemlicher Anzahl zum Vorschein. Sie kündigen sich durch ihr einförmiges Geschwirre an, welches sie nach Sonnenuntergang, bis es völlig finster wird, hören lassen. Daß dieser Laut nicht durch den Mund, sondern wie bereits erwähnt ist, dadurch erregt werde, daß das Insekt die Flügeldecken der Oberflügel an das Trommelhäutchen reibt, davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man einen männlichen Grashüpfer in ein weites Zuckerglas sperrt, und sich still daneben setzt. Hier sieht man die schnelle, zitternde, auf- und abwärts gehende Bewegung der Flügel ganz deutlich. — Selten kommen diese Grashüpfer auf die Erde; sondern halten sich meistens auf Bäumen, Gesträuche und in den Stabelbohnen und Gärten auf. Sie thun den Gewächsen keinen Schaden; denn ihre Nahrung besteht bloß in einigen Baumblättern, die ohnedieß um diese Zeit bald abfallen. Auch Insekten verzehren sie. Eingesperrt fallen sie sich selbst unter einander an. Mit dem Ende des Septembers verlieren sie sich nach und nach, so daß man in Gärten, die an's freye Feld stoßen, und worin im August hunderte schwirrten, bald nur noch einige und zuletzt nur einen einzelnen hört. Nach der Begattung sterben nähmlich diese Insekten bald, oder werden von Sperlingen und andern Vögeln gefressen. Das Weibchen hat indeß noch vor seinem Tode für die Fortpflanzung seines Geschlechts dadurch gesorgt, daß es eine gute Anzahl Eyer in die Erde legte, die im nächsten Frühjahre ausschlüpfen. Die Larven entwickeln sich nach 3 Häutungen allmählig eben so, wie die der übrigen Insekten dieser Ordnung.

2) Der warzenfressende Grashüpfer (G. verrucivorus). Bd. III. Taf. XXI. Fig. 11, ist nicht ganz so groß, wie der vorige; doch nicht immer von gleicher Größe, und gehört zu derselben Familie. Die Fühlhörner sind so lang, wie der Leib, und die Oberflügel oder Flügeldecken haben braune Flecken. Die Farbe des Leibes ist dunkel grasgrün, doch auch öfters röthlich und bräunlich. An jeder Seite erblickt man eine Reihe brauner Flecke. Der Legestachel des Weibchens krümmt sich aufwärts; er ist bräunlich-grau und so lang, wie der Hinterleib.

Im July sitzen diese Insekten auf den Wiesenpflanzen und auf den Halmen des Hafers, der noch nicht abgemähet ist. Die Männchen schwirren auf dieselbe Art, wie die vorhergehende Art auch am Tage unaufhörlich. Warzenbeißer hat man diesen Grashüpfer darum genannt, weil sich die Landleute in Schweden von ihnen die Warzen aufbeissen lassen, die sich dadurch verlieren sollen. Ihr Biß ist ziemlich heftig, so daß an weichen Stellen das Blut darnach kommt; dabey fließt ihnen, wie den vorigen, ein brauner Saft aus dem Munde. In der Lebensart kommt diese Art mit der vorigen ganz überein. Ihr Schaden kommt nicht in Betracht, ob sie gleich einige Pflanzenblätter abfressen. Sie selbst dienen mehreren Vögeln zur Nahrung.

Grasmotte (Phalaena tinea graminella). Diesen Nachtschmetterling muß man nicht mit der Futtergraseule verwechseln, welche auch Grasmotte genannt wird. Die hier gemeinte ist so groß, wie eine Schmeißfliege, rußfarbenschwarz, und kommt aus einer haarigen, schwarzen Raupe, welche auf den Wiesen und Triften an Grashalmen und an andern Pflanzenstängeln einen Balg bildet, den sie bewohnt; da sie nicht gar häufig ist, so thut sie keinen Schaden.

Grasmücke (Motacilla). Der gemeine Sprachgebrauch bezeichnet mit diesem Nahmen 6 — 8 Arten

von Vögeln, ohne genaue Bestimmung. Sie gehören alle zu dem Geschlechte der Sänger. Ob sie gleich einheimisch sind, und ihre Stimme unsern Ohren nicht fremd ist, so findet doch große Verwirrung in den Beschreibungen statt welche die besten Naturforscher bisher davon gegeben haben. Linnée und Büffon sind beyde weit davon entfernt, die verschiedenen Arten auseinander gesetzt zu haben. Letzterer scheint zwar jeden dieser Vögel durch seine davon gelieferten Beschreibungen zu unterscheiden; allein wenn man das, was er über ihre äußere Bildung, ihre Farbe und Oekonomie sagt, mit der Natur selbst vergleicht, so entdeckt man überall Mängel und eine Verwirrung, aus der man sich vergebens herauszuwinden sucht. Soll diese Verwirrung endlich gehoben werden, so muß man sorgfältige Beobachtungen anstellen, und die Geschichte dieser Vögel in der Natur selbst studieren. Hr. Bechstein, dem die deutsche Ornithologie ausnehmend viel verdankt, ist uns hier schon mit einem guten Beyspiele vorangegangen. Er hat die Naturgeschichte der sogenannten Grasmücke vortrefflich ans Licht gesetzt; indeß bleibt doch noch Manches aufzuklären übrig. Ohne uns auf die ältern Ornithologen, auf Linnée und Büffon u. s. w. einzulassen, und auf ihre Synonymen Rücksicht zu nehmen, folgen wir hier in der Bestimmung der Arten dem Bechstein'schen Muster.

1) Die graue Grasmücke (M. hortensis) Bd. IV. Taf. XIX. Fig. 9. Dieß ist derjenige Sänger, den Bechstein in seiner Naturgeschichte des In- und Auslandes unter dem system. Nahmen M. dumetorum beschreibt, und der sonst auch Dornreich, weiße und blasse Grasmücke genannt wird. In der Gegend um Weimar heißt er große Weißkehle. Er ist 6 Zoll lang, hat einen beynahe 3 Zoll langen Schwanz, der von den niedergelegten Flügeln bis zur Hälfte bedeckt wird, und ist bey ausgespannten Schwingen 10 Zoll breit. Der 5 Linien lange Schnabel hat die Gestalt, wie bey andern Sängern, sieht hellhornfarben, nach der Spitze schwärzlich aus, und ist an den Nasenlöchern und an den Ecken mit kurzen, borstigen Härchen besetzt; die obere Kinnlade ragt merklich hervor; der Augenstern hat eine graubraune Farbe; die Beine sind geschildert und röthlichbleyfarben.

Das Gefieder ist ausnehmend weich und sanft; seine Hauptfarbe ein blasses Aschgrau, welches auf dem Oberleibe, besonders auf den Flügeln röthlichgrau oder olivenbräunlich überlaufen ist; der Unterleib ist bis zur Brust röthlich-hellgrau; der Bauch weiß.

Beym Weibchen ist der Unterleib heller.

Es ist ein vorzüglicher Sänger, dessen Stimme sehr melodisch und angenehm klingt. Er singt anhaltend und sehr fleißig. Ein jung aufgezogener fing bey ihm schon im December, also etwa schon im 6. Monathe seines Alters an vortrefflich zu singen, und setzte dieß bey jeder Witterung den Winter durch fort. Seine Töne wurden mit jedem Tage lieblicher, je mehr sich die Stimme ausbildete. Ungeachtet um ihn her mehrere Vögel ihre Stimmen ertönen ließen, so blieb er dennoch bey seinem sanften, natürlichen Gesange. In seinem Betragen war er etwas wild und stürmisch; doch konnte man ihn nicht scheu nennen. Er versteckte sich, wie in der Freyheit, gern im Gesträuch, senkte sich mit dem Vordertheile des Leibes nieder, so daß der Hintertheil in die Höhe stand, und streckte den Hals lang hervor. Dabey sträubte er die Kopffedern, und ließ seine gewöhnliche Lockstimme Tza! Tza! hören; machte auch außerdem, wenn er böse ward, ein sonderbares kreischendes Geschrey; wodurch er sich im Sommer in den Hecken und dicken Gesträuchen verräth. Vermittelst seiner Klauen kann er sich sehr fest anhalten, und daher auch geschickt in den Dornhecken herumhüpfen. Das Vorwärtsliegen des Vorderleibes paßt sehr gut zu seinem Aufenthalte; denn es erleichtert ihm das Durchschlüpfen durch das Dickicht. Den Hintertheil des Leibes mit dem Schwanze bewegt er nicht, wie so viele andere Motazillen, auf und nieder, sondern hin und her.

In Deutschland und andern Europäischen Ländern ist er nicht selten. Im Frühjahre kommt er kurz vor der Nachtigall, und man trifft ihn alsdann allenthalben in Hecken und Dorngebüschen an, auch in Gärten, die mit Weißdornhecken umgeben sind. Er wird durch Vertilgung vieler Insekten nützlich, die er unaufhörlich abliest. Diese machen bis gegen die Zeit, wo Johannisbeeren und Kirschen reifen, seine einzige Nahrung aus. Sodann aber sättigt er sich mit diesen Früchten. Im Herbste speist er Hollunderbeeren. Die Kirschen zerbeißt er mit dem Schnabel, da er sie nicht ganz hinunter schlucken kann, wie die Beeren.

Sein Nest findet man gemeiniglich da, wo er sich aufhält, in Hecken und Dorngesträuchen etwa 3 — 4 Fuß hoch über der Erde. Es ist ziemlich geschickt aus dürren Grashalmen erbaut und glatt gerundet. Gewöhnlich lie-

gen 3 — 5 bläulich-weiße, bräunlich-gefleckte Eyer darin, welche nach 14 Tagen ausgebrütet werden. Nähert man sich dem Neste nur mit einigem Geräusche, so hüpfen die Jungen, wenn sie auch nur kleine Stoppeln haben, schnell davon und verkriechen sich im trockenen Laube und Grase. Dieser Instinkt war ihnen zu ihrer Erhaltung nothwendig, weil ihr Nest leicht zu entdecken und an seinem Standorte vielen Gefahren unterworfen ist. Vergebens suchte man sie im Neste aufzufüttern, welches bey andern Vögeln so bequem angeht. Diese bleiben, sobald sie nur die Füße fortsetzen können, durchaus nicht im Neste, sondern laufen im Zimmer umher. Es sind gar possierliche Thierchen, die sich außerordentlich leicht aufziehen lassen. Bey ihrer Gefräßigkeit verschlingen sie alles, was man ihnen gibt, und junger Käse, Semmel in Milch, gequetschte Kirschen und Beeren sind ein sehr gedeihliches Futter für sie. Sie lernen in Kurzen das Futter allein finden. In Milch geweichte Semmel verzehren sie in solcher Quantität täglich, daß sie bald vor Fett ersticken. Man muß daher von Zeit zu Zeit ihren Unterleib befühlen, um zu erfahren, ob sie sich zu stark gemästet haben. Ist dieß der Fall, so entzieht man ihnen das nährende Futter, und gibt ihnen zerriebne Mohrrüben; Beeren, jungen Käse oder noch besser Ameisennymphen; jedoch sind ihnen diese nicht schlechterdings nothwendig, ob man gleich dabey das Fettwerden nicht zu besorgen hat. Funke hat diesen Vogel, wenn er kaum noch athmen und nicht mehr auf den Beinen stehen konnte, dadurch gerettet, daß er ihm alles Futter auf einen oder zwey Tage entzog, und ihn antrieb, sich stark zu bewegen. Er ist gar nicht zärtlich und jenes Uebel ausgenommen, keinen sonderlichen Krankheiten unterworfen. Um ihn desto länger zu erhalten, muß man ihm im Sommer recht viel Beeren, Kirschen und unschädliche Insecten geben. Ein besonderer Leckerbissen für ihn sind weiche, süße Saftbirnen, z. B. Bergamotten, Virgoulensen und andere. Diese schält man, und hängt sie im Käfig beym Stiele auf.

Gegen das Ende des Septembers sieht man die graue Grasmücke nicht mehr. Sie ist dann in südlichere Länder gezogen.

Ihr Fang kann auf verschiedene Weise bewerkstelligt werden, z. B. durch Sprenkel mit Johannisbeeren, Kirschen, Hollunderbeeren; auch durch Leimruthen, an denen man ein Insekt, z. B. eine Raupe oder eine Mehlkäferlarvige so anbringt, daß der Vogel kleben bleiben muß, wenn er sich der Lockspeise bemächtigen will.

2) Die rostgraue Grasmücke (M. fruticeti Bechstein). Sie ist kleiner, als die vorige, und nur 5 ¾ Zoll lang, mit ausgespannten Flügeln 8 ¾ Zoll breit, und hat einen 2 ¾ Zoll langen Schwanz, von dem die Flügel beynahe 2 Drittheile bedecken. Der 4 Linien lange Schnabel ist oben ausgeschnitten, aber gekrümmt und spitzig; der Oberkiefer hornbraun mit gelblich-weißer Kante, der Unterkiefer gelblich-weiß; der Augenstern dunkelbraun; die Ränder der Augenlieder weiß; die geschilderten Beine bleyfarben, gelblich überlaufen; die Füße auf der untern Seite gelb. Das Gefieder des ganzen Oberleibes ist schmutzigrostgrau, auf dem Kopfe am dunkelsten und am Steiße am hellsten; von den Nasenlöchern bis zu den Augen läuft ein schmutzig weißgelber Strich; die Kehle, ein Strich der Länge nach über dem Bauche und dem After sind weiß; der übrige Unterleib ist röthlich-grau, an den Seiten am dunkelsten, und nach der Mitte hin ins Weiße übergehend; die dunkelbraunen Schwungfedern sind röthlich-grau gerändet, die hintersten überdieß an den Spitzen weißgrau cantirt; die Schwanzfedern hellbraun, die äußersten am hellsten, alle aber an den dreyeckigen Spitzen weißgrau eingefaßt.

Männchen und Weibchen lassen sich äußerlich nicht unterscheiden, an der Stimme aber lernt man das erstere bald kennen. Diese ist sehr anmuthig, obgleich nicht so flötenartig, wie von der vorigen. Der Vogel kommt in Deutschland an, sobald die Bäume ausgeschlagen sind; oft mit dem Anfange des Aprills. Er hält sich in dichten schattigen Gebüschen auf, wo man seine liebliche Stimme hört, und auch sein Nest findet. Es ist einige Fuß hoch von der Erde, aus dürren Grashälmchen ohne sonderliche Kunst erbauet. Die Eyer, deren man 4 — 5 im Neste antrifft, sind weiß, bräunlich und dunkelroth gesprenkelt. Sie werden in 13 Tagen ausgebrütet.

Diese Grasmücke ist nicht häufig. Sie lebt von Insekten wie die übrigen, und frißt auch gern Kirschen und Hollunderbeeren. Die Jungen lassen sich leicht aufziehen. In der Stube ist aber diese Art zärtlicher, als die vorige, und verlangt öfters Ameisennymphen und besonders Beeren. Man kann für den Winter Kirschen trocknen und das Fleisch derselben, in Milch oder Mohrrübensaft erweicht, ihnen vorlegen. Die getrockneten Hollunderbeeren verlieren zu sehr allen Geschmack, und diese,

so wie andere beerenfressende Vögel nehmen sie nur im Hunger an.

3) Die gemeine Grasmücke. (M. sylvia). Bd. IV. Taf. XIX. Fig. 10. Sie ist über 6 Zoll lang, hat einen 3 Zoll langen Schwanz, 9 Zoll breite Flügel, die zusammengelegt nicht ganz die Hälfte des Schwanzes bedecken. Der Schnabel ist 6 Linien lang, oben schwärzlich, unten graulich, an den Ecken gelb; am Oberkiefer ausgeschnitten; der Augenstern graubraun; die geschilderten Beine sind bräunlich; der Kopf aschgrau; die Wangen, der Hals, der Rücken, der Bürzel, die Schultern und einige Flügel- und Schwanz-Deckfedern aschgrau mit Braun überlaufen; die Augenkreise, die Kehle, der Bauch, ein Theil der Achselfedern weiß; die Brust, die Seiten- und Afterfedern mit merklichem Roth überlaufen; die Flügel rostfarben, der Schwanz ist dunkelbraun; die äußerste Feder heller mit einem über die Hälfte reichenden keilförmigen weißen Fleck; die zweyte mit einem kleinen Fleck, die dritte blaß mit weißer Spitze.

Das etwas kleinere Weibchen hat blässere Flügel, und seine weiße Kehle ist nicht so rein.

Wenn man den sonderbaren Nahmen Grasmücke, der nun ein Mahl so allgemein in Deutschland angenommen ist, für irgend einen Vogel dieses Geschlechtes beybehalten will, so verdient ihn diese Art am ersten; denn ihr Nest findet man sehr oft im hohen Grase unter zackigem Buschwerke; doch aber häufiger einige Fuß hoch im dichten Gesträuch, besonders vom Weißdorn. Es ist ohne Kunst aus Grashalmen und Pferdehaaren verfertigt, und enthält 4 — 5 schmutzigweiße, mit röthlichen und braunen Punkten und Strichen gezeichnete Eyer. Die Brütezeit dauert 14 Tage. Die Jungen lassen sich leicht aufziehen; nur muß man ihnen neben der in Milch geweichten Semmel, auch Ameisenpuppen geben. Sie lernen bald allein fressen, und halten sich ziemlich gut, wenn man ihnen das Insektenfutter nicht ganz versagt. Auch die Alten lassen sich leicht zähmen, und durch Fliegen an das Stubenfutter gewöhnen. Ihre Nahrung sind Insekten; Beeren frißt sie auch, aber nicht so gern, wie die vorigen Arten.

Es sind lebhafte Vögel, deren angenehmer Gesang vom April an, wo sie zurückkehren, die Gebüsche belebt. In Deutschland trifft man sie in einzelnen Dornsträuchern, in Feldgebüschen und Schlägen, ja selbst in Gärten häufig an. Sie nisten nicht selten zweymahl und verlassen uns im September.

Man kann die Alten eben so, wie die übrigen Grasmücken, fangen. Kleine Weißkehle, und Waldsänger sind bekannte Nahmen, die man ihnen in mehreren Gegenden beylegt.

4) Die geschwätzige Grasmücke (M. curruls). Dieses niedliche Vögelchen ist unter dem Nahmen Müllerchen bekannt, welchen die sonderbaren Töne, die wie klap! klap! lauten, veranlaßt haben. Die Länge dieser Art beträgt noch nicht 6 Zoll; die ausgespannten Flügel sind 8 ¼ Zoll breit, und reichen nur etwa bis in die Mitte des 2 ½ Zoll langen Schwanzes. Der Schnabel ist ½ Zoll lang, spitzig, oben ausgeschnitten, der Oberkiefer etwas überstehend; die Farbe oben schwarz und bläulich. Der mit doppelten Ringen versehene Augenstern ist auswendig gelblich, inwendig goldglänzend braun; die Beine sind schwarzblau. Das Gefieder des ganzen Oberleibes hat eine grauröthliche Farbe, und nur am Kopfe und am Steiße fällt es ins Aschgraue; die untern Flügeldeckfedern sind, wie der ganze Unterleib, weiß; die Schwungfedern dunkelbraun rostroth eingefaßt, der Schwanz von eben der Farbe, aber die äußerste Feder an der äußern Seite ganz, an der innern nur zum Theile weiß.

Das Weibchen sieht eben so aus, wie das Männchen; nur sind Kopf und Beine ein wenig heller.

Dieses Vögelchen, welches im April ankommt und im September uns verläßt, ist in der freyen Natur sehr lebhaft und munter. Es schlüpft mit bewunderungswürdiger Geschicklichkeit in den Hecken und Gesträuchen umher, und läßt dabey das klap! klap! hören, hat aber außerdem einen sehr melodienreichen, obgleich leisen Gesang, den man nur in der Nähe vernimmt. Selten sieht man es auf Bäumen oder im Freyen; es hält sich fast beständig im Dickicht versteckt. Da es die Gärten und überhaupt die Nähe von Städten und Dörfern liebt, so findet man es nicht leicht in Waldungen. Es ist über ganz Europa verbreitet und in Deutschland ziemlich gemein. Seine Nahrung besteht in Insekten und Beeren. In Zimmern hält es sich nicht lange; doch am besten noch da wo Fliegen sind. Es ist wild, und fliegt oft gegen die Wände und Fenster, wodurch es sich bey seiner Zartheit leicht beschädigt, und dann stirbt.

Sein Nest legt es in Stachelbeer- und andern Gesträuchen an. Es ist beynahe eben so wie das der vori-

gen Arten und enthält 4 — 6 weiße bläulich und gelbbraun gefleckte Eyerchen, die nach 13 Tagen ausgebrütet werden. Die Aeltern vertragen nicht die mindeste Störung in dem Geschäfte des Brütens, und verlassen Eyer und Junge, obgleich sie letztere mit großer Zärtlichkeit lieben, sobald sie bemerken, daß ein Mensch das Nest entdeckt hat. Die Mutter flattert wie ohnmächtig von den Jungen weg, wenn ein Mensch oder ein Raubthier das Nest antasten will, und die Jungen selbst kriechen, wenn sie einiger Maßen befiedert sind, heraus, sobald man sich ihrem Aufenthalt nähert. Sie aufzuziehen erfordert schon mehr Mühe und Sorgfalt. Man nimmt dazu in Milch aufgequellte, oder, wenn man sie haben kann, frische Ameisenpuppen.

5) Die gesperberte Grasmücke (M. nisoria Bechst.) So groß wie ein Goldammer, mit welchem sie auch in der Gestalt viel Aehnlichkeit hat. Ihre Länge beträgt 7, die Breite bey ausgespannten Flügeln 9 ½ und die Länge des bloßen Schwanzes, der kaum zur Hälfte von den Flügeln bedeckt wird, noch nicht 3 Zoll. Der Schnabel ist fast 8 Linien lang, hat am Oberkiefer, der merklich übersteht, eine erhabene Kante, und ist an der Wurzel mit schwarzen borstenartigen Haaren besetzt. Seine Farbe fällt ins Hornbraune, unten ist er schmutzigweiß; der Augenstern goldgelb; die geschilderten Beine sind grau; der Oberleib aschgrau, braun überlaufen und fast wie gewässert; der Unterleib schmutzigweiß mit aschgraubraunen, wellenförmigen Querlinien, die an der Kehle am dichtesten stehen, und am After große Flecken bilden. Die Flügel und der Schwanz sind graubraun.

Am Weibchen ist die Farbe fast an allen Theilen heller.

Diese Grasmücke ist plump in ihren Bewegungen, und unterscheidet sich hierdurch und durch ihr ganzes Betragen gar sehr von den übrigen. Sie bewohnt dicke Gebüsche, in welchen sie auf und nieder kriecht und flattert. In Deutschland ist sie nicht gar häufig. Sie frißt Insekten und im Herbste Beeren; kommt im May aus Süden, und zieht im September wieder fort. Ihr Nest ist äußerlich aus zarten Wurzeln und Halmen zusammengesetzt und inwendig mit Pferdehaaren und dergleichen ausgefüttert. Es steht in Gesträuchen, und enthält 4—6 weißliche mit röthlichgrauen, ungleich verwaschenen Flecken, gezeichnete Eyer, die nach 14 Tagen ausgebrütet werden. Die Jungen lassen sich wie die übrigen Grasmücken aufziehen. Auch die Alten kann man mit Milch und Semmel und Ameisenpuppen erhalten. Sie lassen sich im Frühjahre im Nachtigallnetze mit Mehlkäferlarven und vermittelst Leimruthen fangen.

6) Die weißstirnige Grasmücke (M. albifrons, Bechst.) Die Länge dieser Art beträgt 6 ¼, die Länge des Schwanzes 2 ¾ Zoll; die gefalteten Flügel bedecken ⅓ desselben, und messen ausgebreitet etwa 9 Zoll. Der 5 Linien lange, runde, oben übergehende und ausgeschnittene Schnabel hat eine hornbraune Farbe, die unten hellbläulich ist, der Augenstern sieht dunkel-kastanienbraun aus, und die Beine sind schieferblau. Der Vordertheil des Kopfs ist bis hinter den Augen weiß, der ganze Oberleib aschgraubraun, der Unterleib hellgrau; die Schwung- und Schwanzfedern sind dunkelbraun und mit der Farbe des Oberleibes gerändet. Das ganze Gefieder ist sehr fein und seidenartig.

Das Weibchen scheint sich dadurch auszuzeichnen, daß das Weiß auf dem Kopfe nur bis zu den Augen geht, und die übrige Farbe des Oberleibes heller ist.

Bis jetzt kennt man diesen Vogel, der sehr vortrefflich singen soll, nur unvollständig. Er kommt aber in der Lebensart wahrscheinlich mit den übrigen Grasmücken überein, ist jedoch nicht häufig.

7) Die schwarzköpfige Grasmücke. (M. atricapilla). Gemeiniglich legt man diesem Vogel den Nahmen Mönch bey, wegen der schwarzen Kopfplatte, die man mit einer Mönchskappe verglich, und die ihn sehr auszeichnet. Er ist so groß wie das Ackermännchen, oder die weiße Bachstelze, nur daß sein Schwanz kürzer ist; 6 ½ Zoll beträgt seine ganze Länge, die des Schwanzes beynahe 3 Zoll, und die Flügel, welche den Schwanz bis zur Mitte bedecken, sind ausgespannt 10 ½ Zoll breit; der Schnabel ist gerade, braunblau, an den Rändern und der Wurzel des Unterkiefers, so wie inwendig gelblichweiß und 6 Linien lang; der Augenstern kastanienbraun; der Oberkopf von der Stirn an über die Augen weg und am Hinterkopfe herum schwarz. Wangen und Nacken sind hellaschgrau, der übrige Oberleib mit den Deckfedern der Flügel aschgrau und olivengrün überlaufen; der Unterleib hellaschgrau, nach der Kehle und dem Bauche ins Weißliche übergehend. Die Schwungfedern sind dunkelbraun; die beyden ersten weiß; die übrigen aschgrau, olivengrün gerändet; alle haben eine weißgraue Einfassung an den Spitzen; an dem geraden Schwanze sind alle Federn nach außen gespitzt; von Far-

be dunkelbraun und aschgrau olivenfarbig gerändet, und an den Spitzen fein weißgrau gesäumt.

Das Weibchen ist größer, hat statt der schwarzen eine rostbraune Kappe; einen röthlichgrauen olivengrün überlaufenen Oberleib; hellaschgraue Kehle, Wangen und sonst noch einige Farbenverschiedenheiten. Ehemals machte man das Weibchen zu einer besonderen Art.

Diese Grasmücke ist über ganz Europa verbreitet und in Deutschland nicht selten. Man trifft sie in Feld- und andern Gebüschen an; auch in Gärten, die in deren Nähe liegen. Sie liebt einen dunklen Aufenthalt, wie die Nachtigall; kommt in der Mitte des Aprills zu uns, und verläßt ihren Sommeraufenthalt wieder am Ende des Septembers, oder im October, nachdem sie vorher einige Wochen von einem Orte zum andern gestrichen war. In ihrem Betragen hat sie mit der grauen Grasmücke sehr viel Aehnlichkeit. Sie weiß eben so geschickt die Gesträuche zu durchschlüpfen, sich an den Zweigen festzuhalten; bewegt den Hintertheil des Körpers eben so, sträubt die Kopffedern, und läßt dabey ihr, wie Tack! Tack! klingende Lockstimme hören. Ihr eigentlicher Gesang ist zwar leiser, als der Nachtigallenschlag; aber noch flötender. Manche singen zum Entzücken schön, und zwar sehr fleißig, im Zimmer beynahe das ganze Jahr hindurch. In der Gefangenschaft ist dieser Vogel dauerhafter, als die Nachtigall und andere Sänger. Man kann ihn bey dem gewöhnlichen Futter frey herumfliegen lassen, aber auch in einem Nachtigallenkäfig halten, worin er sich fast noch besser befindet. Mit dem Rothkelchen und der Nachtigall verträgt er sich durchaus nicht, sondern lebt mit ihnen, besonders des Futters wegen, in beständigem Streite. Man kann ihn viele Jahre erhalten.

Seine Nahrung ist von der Nahrung anderer Grasmücken nicht verschieden, und besteht in Insekten und Beeren. Er soll auch die Beeren vom Kellerhalse, Epheu, Lorbeerbaum und Faulbaum verzehren. Im Zimmer frißt er alles, was dem Rothkelchen willkommen ist. Er nistet da, wo er sich den Sommer über aufhält, mehrentheils in einem Weißdornstrauch oder in anderm Buschwerke, und bauet ein halbkugliches zierliches Nest aus Grashalmen, Puppenhülsen und einigen zarten Wurzeln. Inwendig futtert er es mit Thierhaaren aus. Das Weibchen legt 4 — 6 Eyer, welche gelblichweiß aussehen, hochgelb marmorirt und mit einigen braunen Puncten bestreut sind. Die Jungen kann man mit geriebener, in Milch erweichter Semmel, jungem Käse, zerquetschten Kirschen u. dgl. leicht auffüttern; sie nehmen den Gesang anderer Vögel an. Vor der ersten Mauserung sind Männchen und Weibchen einander so ähnlich, daß man sie schwer unterscheiden kann. — Die Alten lassen sich, da sie nicht scheu sind, leicht fangen, z. B. in Sprenkeln mit Hollunderbeeren; im Nachtigallengarn, mit Leimruthen und auf dem Heerde.

Man nennt diesen Vogel sonst noch Klosterwenzel, Plattmännchen, Mohrenkopf, Afternachtigall, u. s. w. Mit allen übrigen Grasmücken hat er das gemein, daß der Kukuk dessen Eyer aus dem Neste wirft, und ihm dafür eines von den Seinigen zum Ausbrüten gibt. Sein Fleisch schmeckt, wie von andern Grasmücken, gut; es ist aber unverantwortlich, so nützliche Vögel, die zugleich das Ohr durch ihren Gesang ergötzen, zur Befriedigung der Lüsternheit zu tödten.

Grasnelke, (Statice). Die zu dieser Gattung gehörigen Arten haben einen einblätterigen Kelch, der vertrocknet ist; eine fünfblätterige Krone; eine einfächerige Samenkapsel ohne Schale und aufgerichteten, an einem Faden hängenden Samen. Diese Gattung steht nach Linné in der 5. Classe (Pentandria) und nach Jussieu) in der 8. Cl., 33. Ord. (Plumbacines).

1.) Die Berggrasnelke (St. armeria) Bd. IV. Taf. XXII. Fig. 8. Auf allen Wiesen, dürren Grasplätzen, Viehweiden, in Wäldern, überall in großer Menge. Man gibt dieser Planze verschiedene Nahmen, z. B. Windblume, Luftblume, Wiesennelke, Grasblume u. a. m. Sie kommt auf den dürresten Sandhügeln fort, und blühet vom Juny bis spät in den Herbst. Die Wurzel ist ausdauernd; die darauf plattansitzenden, grasartigen, gleichbreiten Blätter bilden eine kleine Rose; zwischen ihnen kömmt der etwa 1 Fuß lange, einfache, nackte rundliche Stängel hervor, an dessen Ende der Blüthenkopf erscheint, welcher in der Bildung den Scaviosen nicht unähnlich ist. Er besteht aus vielen einzelnen in einander gedrängten, plattaufsitzenden Blümchen, welche alle eine weißliche Lilafarbe, aber keinen merklichen Geruch haben. Da diese Pflanze mit ihren Blättern den Boden nach Art des Rasens dicht belegt, so dient sie vortrefflich zur Befestigung des Flugsandes. Ehemahls faßte man in Gärten die Rabatten damit ein. Die Blumen sind den Bienen und die ganze Pflanze den Schafen angenehm.

2.) Die Meergrasnelke, (St. limonium). Diese Art, welche sich von der vorigen durch den rundlichen, rispenförmigen Schaft, durch die platten, rispenlosen, unten mit einer starken Spitze besetzten Blätter auszeichnet, wächst als eine perennirenden Pflanze am Gestade der Europäischen Meere, in der Levante und Virginien wild, und wird auch in unsern Gärten gezogen. Der Stängel ist 1—2 Fuß hoch; die Blüthe erscheint im July und August und ist himmelblau. Von ihr kommt, (welches aber nach Murray doch nicht ganz ausgemacht ist) die in den Apotheken ehemals gebräuchliche, sogenannte rothe Bechenwurzel, die man sonst als ein heilsames Arzeneymittel aus der Levante erhielt, als man die Pflanze noch nicht kannte, von der sie herrührt. Die Arabischen Aerzte hatten ihr den Ruf verschafft, daß sie außerordentlich stärkende und noch andere nicht gemeine Kräfte besitze. Frisch ist sie cylindrisch und 1 Zoll dick; inwendig derb und röthlich, von gelind herbem Geschmack und schwachem Geruch. Die Perser wenden sie zu gewissen religiösen Gebräuchen an.

Grassackspinner (Phalaena bombyx graminella) Bd. III. Taf. XXVI. Fig. 5. heißt ein Nachtschmetterling, der an Größe etwa der Gamma-Eule gleicht, und dessen Körper und Flügel ganz schwarz sind. Das Weibchen sieht gelblich aus, und hat an jeder Seite 2 rothgelbe Linien, und auf jedem der drey vordern Ringe einen braunen Fleck. Die Raupen sind darum merkwürdig, weil sie ein von Grashalmen zusammengewebtes Gehäuse nachschleppen. Sie sind im späten Herbst da, verkriechen sich im Winter in die Erde, und erscheinen im Frühjahre wieder. Im Juny verpuppen sie sich. Ihre Nahrung ist Gras, auf welchem sie leben; doch trifft man sie auch auf Bäumen an, wo sie ebenfalls ihre Gehäuse befestigen, um sich darin zu verwandeln.

Graufink (Fringilla petronia). Bd V. Taf. II. Fig. 1. Diese Finkenart ist in den meisten Gegenden Deutschlands nur dem Nahmen nach bekannt. In manchen Europäischen Ländern ist er häufig. Einzeln mag er auch zu uns kommen, denn im Norden bleibt er im Winter nicht; im Süden ist er aber bloß ein Strichvogel. Dem äußern Ansehen nach, gleicht er dem Weibchen des Goldammers. Er mißt in der Länge 6 ¾ Zoll, mit ausgespannten Flügeln in der Breite 12 Zoll, und hat einen mehr als 2 Zoll langen Schwanz. Der Schnabel ist 6 Linien lang, oben graubraun, unten weiß; sonst wie alle Finkenschnäbel gebildet. Die Beine sind geschildert und graubraun, den Kopf deckt bis zum Nacken herab ein röthlichaschgraues Gefieder, das dunkelbraun gefleckt ist; von den Augen läuft rund um den Kopf ein schmutzig-weißer Ring, der Rücken ist braungrau gefleckt, der Unterleib röthlich-grau, weiß gemischt; der Vorderhals gelb; die Flügel sind graubraun; ihre großen Deckfedern weiß gespitzt; die Schwanzfedern ebenfalls graubraun mit einigen weißen Spitzen.

Bey dem Weibchen sticht die graue Farbe auf dem Rücken mehr hervor, und der gelbe Fleck am Halse ist nicht so groß.

In der Lebensart, Nahrung und Fortpflanzung kommt dieser Vogel mit den übrigen Finken überein. Er soll keinen Gesang hören lassen. Wo er sich in Schaaren auf besäten Aeckern niederläßt, sucht man ihn zu verscheuchen, weil er der Aussaat schädlich ist.

Grauwacke. Eine Art von Bresche oder Breccie, deren Grundmasse aus mehrentheils grauen, durch Thoncement verbundenem Sandstein besteht, in welchen Quarz von ungleichförmigen Geröllen oder Körnern und sehr verschiedener Größe, bald fester, bald lockerer eingemengt liegt. Dieses Gestein, welches als Uebergang zum Sandstein anzusehen ist, macht eine Hauptgebirgsart des Oberharzes aus. Es führt daselbst reiche Erzgänge, und geht in's Flötzgebirge über.

Greif. Als Geschöpf der Fantasie würde die Beschreibung des Greifen hier am unrechten Platze stehen, wenn man nicht wüßte, daß so Mancher noch das Daseyn desselben glaubt, oder doch wenigstens nähere Auskunft darüber haben möchte. Es ist ein sehr altes Fabelthier, wovon sich die Sage bis auf unsere Zeiten fortgepflanzt hat. Wie in ähnlichen Fällen immer, so mußten auch hier mehrere Thiere Theile ihres Körpers hergeben, um den Greif daraus zu bilden. Der Körper oder Rumpf dieses Ungeheuers ist vom Löwen; der Kopf ein Adlerskopf; von diesem Vogel sind auch die Flügel; die Ohren gehören dem Pferde; im Nacken befindet sich eine Mähne, die aber nicht aus Haaren, sondern aus Fischflossen zusammengesetzt ist; den Rücken decken nicht Haare, sondern Vogelfedern. So besteht denn der Greif aus Theilen von Thieren, die drey verschiedenen Classen angehören. Die Alten zweifelten nicht im mindesten an der Existenz desselben. Aelianus, ein Griechischer Schriftsteller, von dem wir noch das Werk über Naturgeschichte besitzen, gibt Indien — damahls das Land

der Wunderthiere — für die Heimath des Greifen an, und erzählt zugleich, daß derselbe an den Füßen lange Klauen, auf dem Rücken schwarze, vor der Brust rothe Federn und weiße Flügel habe. Andere beschreiben ihn anders. Man glaubte vom Greifen, daß er auf hohen Bergen niste, nie erwachsen, wohl aber jung gefangen und gezähmt werden könne, daß er das Gold der Gebirge bewahre, und sein Nest davon mache, oder nach andern Angaben, daß er die fürchte, welche Gold suchen, und seine Jungen gegen sie vertheidige. Streitend mit andern Thieren trüge er jedesmahl den Sieg davon, und nur der Elephant und Löwe sey ihm überlegen. Plinius, ein römischer Schriftsteller, bestätigt zum Theil diese Erzählungen; nur setzt er den Greif nach Sarmatien; ein andermahl gibt er Aethiopien als das Vaterland desselben an. Die älteren Schriftsteller beschrieben den Greif bald so, bald anders. Einer macht ihn so groß, wie 8 Löwen; ein Anderer sagte, daß er an Größe dem Adler gleiche. Manche behaupteten, er besitze eine solche Stärke, daß er Menschen, Ochsen und Pferde in der Luft forttragen könne. Doch wozu wäre es nöthig, alle die abgeschmackten Märchen zu erzählen, welche die Unwissenheit und Liebe zum Wunderbaren erfand!

Man sieht leicht, daß der Erzählung vom Greifen, wie von andern Fabelthieren ein wirkliches Thier zum Grunde liegen müsse, welches durch falsche und halbwahre Nachrichten entstellt wurde. Der von Linnée sogenannte Greifgeyer oder Contur würde sehr gut für das Thier angenommen werden können, welches die Fabel vom Greifen veranlaßte, wenn er nicht bloß in Amerika, einem den Alten unbekannten Erdtheile wohnte, doch der große Lämmer- oder Bartgeyer, der die hohen Gebirge der alten Welt bewohnt, kann recht füglich seine Stelle vertreten. Dieser raubt zwar nicht Ochsen und Pferde, doch aber Rehe, Gazellen, und wie man sagt, auch wohl kleine Kinder. Da man diesen großen Raubvogel ehemahls nicht näher kannte; so ist hieraus die Entstehung der Fabel leicht zu erklären.

Gresse, oder Greßling (Cyprinus gobio) Bd. IV. Taf. XXV. Fig. 5., ein gemeiner Fisch, der auch Gründling genannt wird. Daß er zu dem Karpfengeschlechte und zwar zu der ersten Familie dieser Fische gehört, sieht man ihm deutlich an. Er wird 6 — 8, zuweilen auch wohl 12 Zoll lang, ist oben schwarzgrau, dunkelgrün punctirt, unten silberweiß in's Gelbliche spielend. An jedem Winkel des Maules sitzt eine Bartfaser. Die Brustflosse hat 15, die Bauchflosse 9, die Afterflosse 10, die Schwanzflosse 19, die Rückenflosse 11 Strahlen; der Kopf ist groß, der Oberkiefer etwas vorstehend und der Augenstern in goldfärbigen Ringen blauschwarz. Die Flossen haben nach Beschaffenheit des Wassers und des Alters eine verschiedene Farbe; bald sehen sie röthlich; bald gelb aus; die Schwanz- und Rückenflosse hat schwarze Flecke.

Dieser Fisch, der in Deutschland und andern Ländern sehr gemein ist, lebt vorzüglich im Winter in solchen Landseen, die mit Flüssen verbunden sind. Aus denselben geht er im Frühjahre in Flüsse, um daselbst zu laichen, mit welchem Geschäft er an 4 Wochen zubringt, da er seine Eyer nur nach und nach ablegt. Im Oktober, oder schon im September kehrt er in die Landseen zurück. In Pommern fängt man ihn um diese Zeit so häufig, daß sich an 6 Personen so viel satt essen können, als für 1 Groschen gekauft werden. Kräuter, Gewürme, Insekten und ähnliche Dinge sind seine Nahrung. Er selbst wird von Raubfischen und verschiedenen Vögeln gefressen. Seine Lebenskraft ist groß.

Grias (Grias). Der Nahme eines Pflanzengeschlechts aus der 1. Ordn. der 13. Cl. (Polyandria Monogynia n. Linnée und der 13. Cl. 69. Ordn. n. Juss.), mit einem vierspaltigen Kelche, einer vierblätterigen Blumenkrone, einer aufsitzenden, gekreuzten Narbe, und einer Steinfrucht mit 8 Furchen. Es ist nur Eine Art, nähmlich die stammblüthige Grias (G. cauliflora) bekannt, welche auf den Antillen, und im südlichen Amerika auf sumpfigen Plätzen, wild wächst. Es ist ein mittelmäßiger Baum, der nur am Gipfel in einer Ausdehnung von 1 — 3 Fuß mit sehr kurzstieligen, fest sitzenden, an 2 Fuß langen, lanzetförmigen, glatten und glänzenden Blättern besetzt ist. Unter denselben entspringen aus dem Stamme einige Blüthenbüschel von bleichgelber Farbe. Die großen, unten und oben spitzig zulaufenden Früchte werden theils so gegessen, theils eingemacht, und unter dem Nahmen Auschove-Birn nach Europa versandt.

Grieswurzel, officinelle (Cissampelos pareira). So heißt eine holzige, gekrümmte, 1 — 2 Zoll dicke, in die Länge und Quere mit erhabenen Runzeln und Knötchen besetzte Wurzel, die äußerlich, wenn sie jung ist, schwarzgrau, alt oben ganz schwarz und innerlich graubraun aussieht. Am Feuer erwärmt, riecht sie wie Süßholz, schmeckt auch Anfangs so, hinterläßt aber eine Bitterkeit auf der Zunge. Ihr Gewebe besteht aus

lauter holzigen, mit Mark durchzogenen Fasern. Diese Wurzel wurde zuerst in Südamerika, nachher in Frankreich und mit dem Anfange des verflossenen Jahrhunderts auch in Deutschland als ein kräftiges Arzneymittel gerühmt.

Das Gewächs, von welchem diese Wurzel kommt, wird im südlichen Amerika gefunden, ist perennirend, kletternd, strauchartig und ungefähr 5 — 6 Fuß hoch. Die Geschlechter sind ganz getrennt, d. i. männliche und weibliche Blüthen stehen auf besondern Stämmen. Die Krone fehlt beyden; erstere haben einen vierblättrigen Kelch und ein randförmiges Honigbehältniß; letztere einen einblättrigen, zungenförmigen und rundlichen Kelch, 3 Staubwege und hinterlassen eine einsamige Beere. Die rankenden Stängel schlingen sich entweder um die nahe stehenden Bäume, oder laufen auf der Erde hin; die Blätter sind schildförmig, der Gestalt nach wie ein Herz eingeschnitten, eingekerbt und auf der untern Seite haarig. Die Blüthen kommen an den Spitzen der Zweige hervor.

In unsern Zeiten hat sich der ehemahlige Ruf der Grieswurzel, die in den Apotheken Pareirawurzel heißt, beynahe ganz verloren, da sie gemeiniglich die gehofften Wirkungen nicht hervorbrachte. Man kann indeß nicht sagen, daß die Schuld davon an der echten Pareirawurzel liegt. Gleich anfangs brachte man aus Amerika eine Menge anderer ähnlicher Wurzeln, und gab sie für die Grieswurzel aus. Auf diese Weise konnte freylich der Erfolg nicht der Erwartung entsprechen. Nach Linnée kömmt dieses Gewächs in die 22. Cl. und nach Jussieu in die 13. Cl.

Grille. Dieses Wort, welches bekanntlich Heuschrecken oder Grashüpfer bezeichnet, ist aus dem Lateinischen ins Deutsche übergetragen, und wird von Einigen wohl als Geschlechtsnahme aller Grashüpfer gebraucht. In unserm Lexikon kommt es nur in einigen Zusammensetzungen, z. B. Feldgrille und Hausgrille vor, von welchen in besondern Artikeln gehandelt wird.

Grison (Viverra vittata). Bd. IV Taf. XXIII. Fig. 3. Ein Stinkthier, welches in Paraguay und in andern Theilen des wärmern Südamerika einheimisch ist. Es mißt nur 1 Zoll in der Länge, hat einen fast 8 Zoll langen Schwanz, und gleicht der Gestalt nach den übrigen Stinkthieren. Kopf und Augen sind groß; die Ohren breit und kurz; der Oberleib ist tiefbraun, durch die weißen Haarspitzen aber wie bereift. Ein breiter weißer Streifen geht von jeder Seite der Stirn über die Augen bis zu den Schultern; Nase, Kehle, Unterleib und Beine sind schwarz. Der Grison ist sehr wild und würgt alle schwächern Säugthiere, Vögel und Amphibien, die ihm aufstoßen, selbst wenn ihn der Hunger nicht dazu nöthigt.

Gropfisch oder Groppen (Cottus) ist der Nahme eines Fischgeschlechts, das 10 — 12 Arten enthält, wovon die merkwürdigsten ganz heterogene Nahmen führen. Dahin gehört der Kaulkopf, der Steinpicker, der Knurrhahn und der Seescorpion, welche alle unter diesen Benennungen in besondern Artikeln beschrieben werden. — Was die Geschlechtskennzeichen der Gropfische betrifft, so bestehen sie in folgenden Merkmahlen. Der schuppenlose Leib ist meistens keilförmig; der Kopf breiter als der Leib, platt gedrückt, mit Stacheln oder Höckern besetzt; das Maul mit Zähnen bewaffnet; die am Scheitel stehenden Augen sind mit einer Nickhaut versehen; die kaum sichtbaren doppelten Nasenlöcher sitzen mehr an den Augen; die Kiemenhaut hat 6 Strahlen; der Körper 7 Flossen, wovon 2 an der Brust, 2 am Bauche, auf dem Rücken eine, auf dem After eine, und am Schwanze eine sitzen. Diese Fische bewohnen fast allein das Meer, und gehören zu der 4 Ordn. (Brustflosser).

Großkopfspinner, Großkopf (Phalaena bombyx dispar.) Bd. III. Taf. XXVI. Fig. 6. Der Trivialnahme dieses gemeinen Nachtfalters, dispar, hat Beziehung auf die große Ungleichheit der Geschlechter. Dieses Insekt führt verschiedene Nahmen, und wird unter andern auch Stamm phalena genannt. Jedermann kennt es, hält aber, wenn er keine nähere Beobachtung angestellt hat, Männchen und Weibchen für zwey ganz verschiedene Gattungen. Ersteres ist von mittlerer Größe, viel kleiner als das Weibchen und auf den obern Seiten der Flügel dunkelgraubraun mit schwärzlichen geflammten Querstreifen; der Kopf und der übrige Körper ist ebenfalls graubraun; die untern Seiten der Flügel sind hellgrau. Bey manchen Männchen fallen auch die obern Seiten der Flügel hell aus. Die großen Fühlhörner gleichen einem Federbusche, sind grau und sehr schön gebildet. Das Männchen fliegt am hellen Tage sehr lebhaft herum. Das Weibchen, welches noch ein Mahl so groß ist, und einen großen Kopf und Hinterleib hat, sieht ganz anders aus. Die Grundfarbe seiner Flügel ist unten und oben graulichweiß; auf derselben finden sich schwärzliche oder schwarzbraune gezackte Streifen, Flecke und Punkte; Augen, Fühlhörner und Beine sind schwarz. Das Weibchen ist äußerst träge, und fliegt nur des Abends ein wenig,

Am Tage findet man es im August und September da, wo das Männchen häufig fliegt, an Gartenmauern, bretternen Wänden, Häusern und besonders auf Weidenbäumen still sitzend. Es kriecht nicht fort, wenn man es antastet. Die muntern Männchen suchen ihre trägen Gattinnen an diesen Orten auf, und begatten sich sitzend mit ihnen. Nach der Begattung stirbt das entkräftete Männchen, und das Weibchen legt an besagten Stellen einen ziemlich großen Klumpen weißlicher Eyer, die es mit einer Decke von wolligen Haaren von seinem After überzieht. Nachher stirbt es auch. Im Frühlinge entstehen aus diesen Eyern die bekannten rauhen, borstigen Weidenraupen, welche in manchen Jahren zu Tausenden an den Stämmen und Zweigen der Weiden und auch an andern sitzen, und die Blätter abfressen. Eine ausgewachsene Raupe dieser Gattung ist an zwey Zoll lang und 4 Linien dick. Sie hat einen dunkelgelben, schwarzgestreiften, dicken Kopf und einen aschgrauen, mit schwarzen Stachelhaaren besetzten, mit gelben Strichen, rothen und blauen Punkten und Flecken gezeichneten Leib. Die Puppen oder Nymphen sehen schwarzbraun aus, sind glatt, ausgenommen daß hie und da einige borstenähnliche Haare hervorstehen, und hängen in Baumritzen, Wänden und Mauern, in einem unordentlichen durchsichtigen Gespinnste. — Nicht in allen Jahren sind diese schädlichen Insekten gleich häufig. Man kann sie leicht vertilgen, wenn man Raupen, Puppen und Schmetterlinge von Wänden und Stämmen absucht, und die Eyer zerquetscht.

Grünerde, oder **grüne Kreide**, ist eine abfärbende Thongattung von der Farbe des Berggrüns, und verschiedenen Abstufungen. Sie zeigt einen erdigen Bruch; ist etwas fettig, und findet sich in mehreren Gebirgsgegenden, z. B. bey Ilefeld. Man braucht sie zum Anstreichen.

Grünling, Grünfink, (Loxia chloris.) Bd. V. Taf. II. Fig. 2. In den Gegenden um Weimar ist dieser Vogel unter dem Nahmen **Schwuntsch** bekannt genug; sonst heißt er auch grüner **Hänfling**, grüner **Kernbeißer**. Sein Schnabel zeigt es, daß er zu dem Kernbeißer-Geschlechte gehört. Er hat die Größe des Sperlings, ist 6 ½ Zoll lang, und mißt in der Breite mit ausgespannten Flügeln 11 Zoll. Der kaum 2 ½ Zoll lange Schwanz wird von den Flügelspitzen halb bedeckt. Der dicke 6 Linien lange Schnabel ist hellfleischfarben, der Augenstern dunkelbraun; die geschilderten Beine sind hellfleischfarben; im Winter, bey großer Kälte, bräunlichgrau. Auf dem ganzen Oberleibe hat das Gefieder eine olivengrüne Farbe, die an der Stirn, am Bürzel und andern Stellen, mehr oder weniger ins Zeisiggrüne übergeht, die Wangen und Seiten des Halses sind aschgrün überlaufen. Der Unterleib ist zeisiggrün oder grüngelb; die kleinern Flügeldeckfedern sind eben so, die größern, dunkelaschfarben; die Schwungfedern schwärzlichgrau, an den Spitzen weißgrau gerändet; die Federn der ersten Ordnung an der äußern Fahne hellgelb; die untern Deckfedern der Flügel gleichfalls hellgelb. Der schwärzliche gespaltene Schwanz ist, so wie die Schwungfedern, schwärzlichgrau; seine vier äußern Federn aber von der Mitte an hochgelb.

Das kleinere Weibchen ist überall, besonders auf dem Oberleibe, mehr graubraun, am Unterleibe ist das Grüngelbe stark mit Aschgrau schattirt. Der Bauch und die untern Deckfedern des Schwanzes fallen mehr ins Weiße, als ins Gelbe. Die jungen einjährigen Männchen sind dem Weibchen ziemlich ähnlich; je älter sie aber werden, desto mehr bekommt das Gelbgrün die Oberhand, und ein dreyjähriges Männchen sieht fast ganz zeisiggrün, und also sehr schön aus. Auf dem verschiedenen Alter beruhet demnach der ganze Unterschied, den man gewöhnlich Spielarten zuschreibt.

In Deutschland ist der Grünling, zumahl in manchen Gegenden, zu den gemeinsten Vögeln zu rechnen. Hier zu Land ist er so häufig, daß man im Herbste ganze Scharen desselben sieht. Auch im übrigen Europa, Rußland ausgenommen, trifft man ihn in großer Anzahl an. In Sibirien hat man ihn gar nicht, wohl aber auf Kamtschatka gefunden. Er ist ein scheuer Vogel, der sich nicht leicht nahe kommen läßt. Jedoch wird er im Zimmer ziemlich zutraulich. Seine Lockstimme klingt Jäck! Jäck!, und im Sitzen läßt er einen eigenen, sehr sonorischen Ton hören, der ungefähr die Sylbe Schwoinz ausdrückt. Sein Gesang hat einige angenehme, doch aber auch schnarrende Strophen. Er läßt denselben im Zimmer und im Freyen fleißig hören. Mit seines Gleichen, so wie überhaupt mit andern Vögeln, verträgt er sich sehr gut in der Gefangenschaft; nur manche sind etwas beißig, besonders wenn es an Futter gebricht. Im Sommer hält sich der Grünling in Vorhölzern, Feldgebüschen, kleinen Tannen- und Fichtenwäldchen, und auch in Gärten auf. Hier nistet er auch. Gegen Ende des Sommers schlagen sich mehrere Familien zusammen, und ziehen hie und

da nach Nahrung umher. Im Herbste fliegen Hunderte beysammen von einem Acker oder von einer Trift zur andern, und lassen sich da nieder, wo sie Sämereyen finden. Im Winter streichen sie der Nahrung wegen weiter, und wie Bechstein behäuptet, bey anhaltender Kälte und tiefem Schnee sogar in mildere Gegenden. Dieß kann von vielen wahr seyn; aber eben so gewiß ist es, daß sie in den strengsten Wintern, beym höchsten Schnee, auch in großer Anzahl hier bleiben, und die Gebüsche aufsuchen, in welchen sie allerley Beeren finden. Sie werden, wie man das aus vielfältiger Erfahrung weiß, um diese Zeit so zutraulich, daß sie sich auf den Höfen, vor den Ställen und Scheuern niederlassen, und in Gesellschaft der Goldammern, gemeinen Finken, Sperlinge und Bergfinken allerley Sämereyen aufsuchen. Den Wachholderbeeren gehen sie um diese Zeit ebenfalls eifrig nach, und bedecken oft einen Strauch ganz.

Sie nähren sich bloß von Sämereyen, z. B. Hanf, Lein, Rübsaat, Hirse, Mohn und vielerley Grassamen. Sie fressen Hafer, Gerste, Weizen, die Kerne von allerley Beeren, besonders den Vogelbeeren, auch den Wolfsmilch- und Kellerhalssamen und im Winter oft Baumknospen. Im Zimmer können sie mit obigen Sämereyen, mit Milch und Gerstenschrott erhalten werden. Doch scheint ihnen letzteres die Auszehrung zuzuziehen.

Diese Vögel nisten des Jahres zwey Mahl. Ihr Nest besteht aus Flechten, Würzelchen, Härchen und Wolle; es ist ziemlich gut gebauet, und an dem gewöhnlichen Sommeraufenthalte auf niedrigen Nadelbäumen, und Strauchwerk angebracht. Die Zahl der Eyer ist 4 — 6. Sie sehen hellsilberfarben aus, und haben zimmetbraune und violette Pünktchen. Nach 13 Tagen kommen die Jungen aus, welche vor dem ersten Mausern fast so grau aussehen wie Sperlinge am Unterleibe. Sie lassen sich leicht aufziehen. — Man kann den Grünling mit dem Canarienvogel paaren, mit welchem er Bastarde erzeugt, die zwar schön aussehen, aber schlecht singen.

Der Fang dieser Vögel geschieht auf Heerden mit Lockvögeln, auf Lockbüschen im Frühjahre, im Winter mit Schlagnetzen und pferdehaarenen Schlingen, die an einem Reifen befestiget werden, den man unter den Schnee verscharrt. Wenn man auf der Stelle, wo die Schlingen aus dem Schnee hervorragen, Futter hinwirft, so fängt man in einigen Stunden mehrere. Im Herbste kann man auch die Salat- oder Hanfstauden zu Bündeln zusammenbinden, und sie mit Sprenkeln behängen; so fängt man auch Grünlinge. Ihr Fleisch ist sehr schmackhaft.

Grünspan, Spangrün, Kupfergrün, essigsaures Kupfer, (Bd. V. Taf. III. Fig. 1.) sind gleichbedeutende Benennungen eines bekannten Farbenmaterials, das im Grunde nichts anders ist, als der Rost vom Kupfer. Schon den Alten war dieser Farbestoff bekannt und die Bereitungsart, die sie anwendeten, beruhete im Wesentlichen auf denselben Gründen, wie jetzt noch. Es war gar nicht schwer, die Entdeckung zu machen, daß sich aus dem Kupfer eine vortreffliche grüne Farbe bereiten lasse. Sobald man mit Kupfer umging, besonders kupferne Gefäße brauchte, mußte man wahrnehmen, daß dieses Metall, wenn es der Einwirkung der Luft in Verbindung mit Feuchtigkeiten ausgesetzt ist, an der Oberfläche seine gewöhnliche Farbe verliert, und einen grünen Rost ansetzt, der sich nach und nach tiefer einfrißt. Nicht blos wässerige Feuchtigkeiten, sondern auch Oehle und alle fettige Stoffe oxydiren das Kupfer, am meisten indeß salzige Substanzen und Säuren. Sie bringen, indem sie durch das Kupfer zersetzt werden, eine neutralsalzige Verbindung zu Stande. Die Wirkung mancher Säuren auf das Kupfer ist oft so schnell, daß man dieses Metall nur einige Minuten ihrem Dunste aussetzen darf, um die Oberfläche sogleich zu oxydiren. Die Dünste der Salz-, Salpeter- und Schwefelsäure thun dieß besonders in einem hohen Grade.

Durch das Feuer erhält man auch ein Kupferoxyd; dieses ist aber von dem durch die Zersetzung der Säuren hervorgebrachten sehr verschieden; statt grün zu seyn, hat es eine graue Farbe, und in heftigem langwierigem Feuer wird es dunkelroth. — Merkwürdig ist bey der Oxydation des Kupfers der Umstand, daß sie blos in der Kälte bis zu einem gewissen Grade möglich wird. Selbst Säuren, die das Kupfer sonst bald zerfressen, greifen es bey der Siedhitze wenig an. Der Weinessig ist unter allen bisher bekannten Oxydationsmitteln das beste. Vermittelst dieser Säure wird aller verkäufliche Grünspan bereitet. Frankreich, besonders Montpellier und Grenoble, lieferten bisher den meisten Grünspan. An beyden Orten ist das Verfahren etwas verschieden. Zu Montpellier bringt man Weintrestern in Gährung, schichtet sie mit den Kupferplatten in unglasurten Töpfen ein, und bedeckt dieselben mit dichten Strohdeckeln. Zu Grenoble vertheilt man die Kupferplatten in Kufen (hölzerne Gefäße), und besprengt sie mit destillirtem Weinessig. Die kupfernen Plat-

ten, welche man zu Montpellier zum Grünspan braucht, sind runde Scheiben von 20 — 25 Zoll Durchmesser und einer halben Linie dick. Jede Scheibe wird in 25 Lamellen getheilt, die fast alle längliche, 4 — 5 Zoll breite Stücke bilden, und ungefähr 4 Unzen wiegen. Damit sich die Lamellen nicht blättern, schlägt man sie auf einem Amboß, wodurch sie zugleich eine glatte Oberfläche erhalten, von welcher der Grünspan desto besser abzukratzen ist. Die Weintrestern werden nach dem Keltern des Weins in Fässern fest eingetreten, fest zugedeckt, und so an einen trockenen Ort gestellt, um sich ihrer nach Belieben zu bedienen. Wenn man nun Grünspan machen will, welches meistens in Kellern, oder an andern etwas feuchten, nicht zu hellen Orten geschieht, so vertheilt man die Trestern in einer gehörigen Anzahl der oben erwähnten irdenen Gefäße — doch können es auch Fässer seyn — deckt sie locker zu, und läßt sie gähren. Während dessen bestreicht man die Kupferlamellen mit einer Auflösung des Grünspans im Wasser, und läßt sie trocknen. Ohne diese Vorbereitung würden sie bey der Behandlung mit den Trestern nicht grün, sondern erst schwarz werden, und also würde ein Theil des Grünspans verloren gehen. Wenn alles genugsam vorbereitet ist, erhitzt man das Kupfer über Kohlen, und schichtet es in die irdenen Gefäße so ein, daß jede Lage Kupfer zwischen 2 Lagen Trestern liegt. Nach 10 bis 20 Tagen zeigen sich auf der Oberfläche des Kupfers seidenartige glänzende Krystallen; jetzt nimmt man es heraus, legt es in den Keller, über Stäben auf den Boden nieder, taucht es nach 2 — 3 Tagen in Wasser ein, legt es wieder hin, und fährt von 7 zu 7 oder von 8 zu 8 Tagen sechs bis acht Mahl mit dem Eintauchen fort; dadurch schwellen die Lamellen an, und es bildet sich darauf eine Lage von Grünspan, der mit dem Messer abgeschabt wird. Die abgeschabten Stücke legt man, wie vorher, in Trestern ein, und fährt damit so lange fort, bis sie ganz aufgelöst sind.

Der frische Grünspan ist ein Teig, den man sorgfältig in hölzernen Trögen knetet; dann füllt man einen Fuß hohe und 10 Zoll weite Säcke von weißen Leder damit an, die der Luft und Sonne ausgesetzt werden, damit der Grünspan trockne, und so ist das Farbenmaterial fertig, und kommt in den Handel.

In Montpellier haben die meisten Häuser Grünspan-Fabriken in ihren Kellern. Da man so wenig Geräthschaften dazu braucht, so übernimmt gewöhnlich die Hausfrau das Geschäft der Bereitung.

Ehemahls zogen die Holländer den Grünspan aus Frankreich, destillirten ihn und bereiteten krystallisirten Grünspan. Jetzt geschieht dieß aber auch zu Montpellier, und zwar auf eine vorzügliche Art. Zu dem Ende löst man den Grünspan mehrentheils in Weinessig auf, läßt die Auflösung bis zum Häutchen abdunsten, und bringt dann Stäbe hinein, welche mit Bindfaden an Querhölzern befestiget sind, die auf dem Rande des Kessels ruhen. Diese Stäbe sind einen Fuß lang und 2 Zoll von ihrem obern Ende kreuzweis gespalten, so daß sie 4 Arme bilden, die durch kleine Pflöckchen ungefähr 1 Zoll weit von einander entfernt gehalten werden. An diese Stäbe setzen sich diese Krystallen an, und bedecken sie ganz, so daß sie eine Traube bilden, die von allen Seiten sehr lebhaft-dunkelblaue Rhomben vorstellt. Jede Traube wiegt 5 — 6 Pfund. Diese Krystallen zeigen auf dem Bruche ein prächtiges, glänzendes, ins Bläuliche übergehendes Grün. 3 Pfund Grünspan geben etwa 1 Pfund Krystallen.

Zum Mahlen und Färben wird jährlich in allen Ländern eine große Menge Grünspan verbraucht, und Frankreich gewinnt durch dieses Produkt große Summen. In Deutschland verfertigen die Gebrüder Gravenhorst zu Braunschweig ein etwas helleres grünes Farbenmaterial, das unter dem Nahmen Braunschweiger Grün bekannt ist, und in der Luft noch beständiger seyn soll als der Französische Grünspan. Salmiak, in Wasser aufgelöst, ist das Bereitungsmittel, und man verfährt dabey auf ähnliche, obgleich nicht völlig bekannte Weise.

Grünspecht, oder Grasspecht (**Picus viridis**) **Bd. II. Taf. II. Fig. 3.** Nächst dem Schwarzspechte der größte einheimische Vogel dieses Geschlechts; denn er ist einer Taube gleich, mißt in der Länge 14, und mit ausgebreiteten Flügeln 20 Zoll. Seinen 5 Zoll langen Schwanz bedecken die Flügel bis zur Mitte. Der Schnabel ist beynahe 2 Zoll lang, dreykantig, sehr hart, scharf zugespitzt und dunkelhornfarbig; der hellfleischfarbene Augenstern hat eine hellbraune Einfassung. Die Zunge dieses Vogels ist merkwürdig und für seine Lebensart sehr zweckmäßig eingerichtet. Sie mißt 5 ½ Zoll in der Länge, ist rund und vorn mit einer hornartigen Spitze versehen, welche mehrere Seitenstacheln hat, womit der Vogel die Insekten und Insektenlarven aufspießt.

Hinten zieht sie sich wie in eine Scheide hinein, worin sich eine klebrigte Feuchtigkeit befindet; diese erhält nicht nur die Zunge geschmeidig, sondern klebt auch die Insekten fest. Hinten endigt sich die Zunge in 2 lange, elastische, halbmondförmige Knorpel, die über den Hirnschädel weggehen, mit einem starken Fleischmuskel umgeben sind, und das Einziehen und Hervorstrecken befördern. Die Beine sind bleyfarben und die Zehen mit starken spitzigen Klauen besetzt.

Der Grünspecht gehört zu den schönern Vögeln unsers Vaterlandes. Sein Oberkopf ist bis nach dem Nacken herab glänzend karmoisinroth; die Augengegend ist schwarz; ein Strich von gleicher Farbe fängt von dem Unterkiefer an, und läuft an den Seiten bis zur Mitte des Halses herab; bey alten Männchen ist er röthlich überlaufen; der ganze Oberleib olivengrün glänzend; der Steiß zeisiggrün. Alle Federn sind stark zerschlissen. Die Kehle ist weißlich; die Brust und der Hals weißlich olivengrün; der Bauch weißlich, undeutlich schwärzlich gestreift. Die Schwungfedern sind schwärzlich, auf der innern Fahne weiß gefleckt; die erstern auf der äußern aber mit gelben Flecken; der Schwanz ist schwärzlichgrün, mit graubraunen Querflecken und Spitzen.

Das Weibchen hat weniger Roth auf dem Kopfe; weniger Schwarz um die Augen, und ist oben und unten blässer. Die Jungen haben zwar im Ganzen das Gefieder der Alten, doch nicht so schön. Es ist stark mit aschgrauschwärzlichen und weißlichen verloschenen Flecken vermischt. Das Roth auf dem Scheitel ist bey Männchen und Weibchen gleich, und geht nur bis in die Gegend der Augen; auch schimmert der aschgrauschwärzliche Grund stärker durch, als bey Alten.

Der Grünspecht ist ein scheuer, lebhafter und listiger Vogel, der den Menschen nicht zu nahe an sich kommen läßt, und wenn er merkt, daß er hinterschlichen ist, plötzlich mit einem Geschrey davon fliegt, welches einem Gelächter nicht unähnlich und wie Gäck! Gäck! klingt. Es ist eine Lust ihm zuzusehen, wenn er einen Baumstamm hinanreitet, wobey ihm, wie seinen Verwandten, der Schwanz zur Stütze dient, der daher fischbeinartige Federschäfte hat. Er rutscht beständig um den Stamm herum, und wenn er die Rinde desselben aufpickt, um Insekten hervorzuziehen, so wendet er sich nach einigen Hieben immer nach der entgegengesetzten Seite, um zu sehen, ob daselbst die Insekten oder Larven hervorgekrochen sind, die er dann mit seiner langen Zunge schnell auffaßt, und verschluckt. In allen seinen Bewegungen und Stellungen zeigt dieser Specht viel Possierliches, und scheint Keckheit zu verrathen. Er ist wild und unruhig, den ganzen Tag über thätig, und bleibt kaum einen Augenblick an denselben Stellen. Sein Flug ist schnell, bogenförmig, aber nicht anhaltend. Auf der Erde sieht man ihn selten. Er hat einen hüpfenden Gang.

Insekten und ihre Larven, auch Regenwürmer machen die Nahrung des Grünspechts aus. Die Ameisenhaufen gewähren ihm reichliche Mahlzeiten. Er steckt seine Zunge hinein, und schluckt eine große Anzahl auf ein Mahl hinunter. Auf diese Leckerey ist er so erpicht, daß man sich hinschleichen und ein Netz über ihn decken kann. Sonst sucht er Winter und Sommer die Käferlarven und andere Insekten, die sich versteckt haben, hinter der Baumrinde hervor, und wird dadurch sehr nützlich. Im Winter kommt er nach den Dörfern, und besucht die Bäume in den Gärten, die verschlagenen Giebel, die Strohdächer und Lehmwände, um die daselbst befindlichen Insekten und Puppen hervorzuziehen. Er geht aber auch den Bienenstöcken nach, und hauset übel mit denselben.

Sein Nest legt der Grünspecht in einem Astloche, oder sonst in einer Baumhöhle an, die er, wenn sie ihm nicht groß genug ist, erweitert. Die Unterlage für die Eyer besteht blos in zerbröckeltem faulem Holze. Die Eyer, deren Zahl 2 — 6 beträgt, sind grünlich, schwarz gefleckt. Er brütet nur ein Mahl. Die Jungen kriechen, ehe sie noch fliegen können, aus dem Neste an den Baumstämmen herum, und gehen des Abends wieder in das Loch zurück. Sie lassen eine dem Geschrey der jungen Schweine ähnliche Stimme hören, und können mit Milch und Semmel leicht aufgezogen werden. Wenn sie erst fliegen können, lassen sie sich nicht mehr eingesperrt halten, so wild und unbändig betragen sie sich; sondern sie müssen in einer mit Drathgittern versehenen Kammer, in welcher einige Baumstämme aufgerichtet stehen, frey umherfliegen. Funke hat zwey 6 — 8 Wochen mit dem angegebenen Futter erhalten; sie starben aber an epileptischen Zufällen, da sie schon völlig ausgewachsen waren. Wahrscheinlich halten sie sich länger, wenn sie zerhacktes Fleisch, Ameisen und deren Puppen, Regenwürmer und überhaupt ihre natürliche Nahrung mitunter bekommen.

In Deutschland ist der Grünspecht in Laub- und Nadelwäldern nicht selten; doch sieht man nicht leicht 2 Paare in einem Bezirke von einigen Stunden im Umkreise. Sie leiden auch einander in ihrem Reviere nicht. —

Im nördlichen Europa sind sie bis Lappmark hinauf; gegen Sibirien hin verlieren sie sich; in Italien bringt man sie des wohlschmeckenden Fleisches wegen zu Markte; auch in Deutschland werden sie verspeist.

Da der Grünspecht so viel Ungeziefer verzehrt, so sollte man ihn nicht schießen; denn wenn er auch faule, wurmstichige Bäume anpickt, so rührt er doch gesunde nicht an. Lebendig kann man ihn mit Schlingen fangen, die man entweder auf Ameisenhaufen oder an Baumstämmen anbringt. Auch auf Vogelheerden, auf welchen man einen ausgegrabenen Ameisenhaufen hinschüttet, läßt er sich hintergehen.

Guajakbaum, oder Franzosenholz. (Guajacum). Die Arten, welche zu diesem Geschlechte gehören, zeichnen sich durch folgende Geschlechtskennzeichen aus: Der Kelch ist aus 5 ungleichen Blättern zusammengesetzt; die Krone enthält 5 Blätter, welche auf dem Samenbehältnisse stehen, die Zahl der Staubgefäße ist 10. (10. Classe Decandria). Die 2 bis 5 Samenkapseln, welche fest aufsitzen, sind häutig, einsamig und inwendig zusammengefügt.

1) Der gemeine Guajakbaum, (G. officinale). Ein in mehreren Theilen des südlichen Amerika, auf Jamaika und andern Westindischen Inseln wild wachsender, hoher, und wie man sagt, am Wuchse unsern Eichen ähnelnder Baum, der in der Jugend eine runzliche, im Alter eine dicke, glatte und gleichsam blätterige Rinde hat, und knotige Aeste treibt. Die gefiederten Blätter haben zweypaarige stumpfe Blättchen, oberwärts an den Zweigen treiben die bläulichen Blüthen hervor. Das sehr harte, feste und schwere Holz, welches im Wasser untersinkt, hat den Nahmen Franzosenholz daher erhalten, weil man es ehemahls in einer gleichnahmigen Krankheit als Medicin brauchte, sonst wurde es auch Pockenholz und heiliges Holz genannt. Von jungen Bäumen ist es fast blos Splint; nur bejahrtere liefern das vollkommene Franzosenholz. Dieses fällt mehr unter der Rinde ins Weißliche, weiterhin wird es schmutziggelb mit einer großen Menge kaum merklicher schwarzer Poren; im Innern ist es braun, olivenfarbig und im Innersten wieder heller. Der innere Kern des Holzes zeigt nur schwache, aber ganz besondere Adern. Er ist am schwersten, enthält das meiste Harz, brennt mit heller Flamme, und gibt, durch Reiben erhitzt, einen aromatischen Geruch von sich. Ungeachtet der beträchtlichen Härte, läßt sich dennoch dieses Holz sehr gut hobeln, drechseln und poliren. Man verfertigt daraus allerley schöne Sachen, besonders Leistenwerk, Flöten, Tabatieren, Etuis, Messerschalen u. dgl., und braucht es auch zu Maschinenwerken. In den Zucht- und Werkhäusern Hollands und Englands raspelt und zerkleinert man dieses Holz für die Apotheken, in welchen auch die noch vorzüglichere Rinde des Baumes gebraucht wird. Ein Absud von dem Holze oder der Rinde erhöhet den Blutumlauf, und wirkt etwas auf den Schweiß oder auf den Harn. Gleiche Wirkung hat auch das Guajakharz, welches theils von selbst aus der Rinde des Baumes schwitzt, theils durch Einschnitte hervorgelockt wird.

In unserm Clima kann dieser Guajakbaum nur in Gewächshäusern erhalten werden. Das Holz kommt in zentnerschweren Stücken nach Europa; der Zentner kostet in Holland 8 — 14 Gulden.

2) Der heilige Guajakbaum (G. sanctum.) nicht so hoch, aber doch übrigens dem vorigen in vielem Betrachte sehr ähnlich. Seine gefiederten Blätter sind vielpaarig, ihre Blätchen stumpf. Das Holz, welches heiliges Holz oder Lebensholz heißt, ist eben so hart und schwer, wie das vom vorigen, sieht aber an Farbe dem Buchsbaumholze gleich. Auf St. Domingo ist es sehr gemein. Seine medicinischen Eigenschaften sind wie beym vorigen.

Guajavabaum, Cujava, oder Kujavabaum, (Psidium) heißen mehrere Gewächse aus der 12. Classe (Icosandria) mit folgenden Kennzeichen: der fünfspaltige Kelch ist oben; die Krone hat 5 Blätter, die Frucht, eine ein- oder vielfächerige Beere, ist unten und vielsamig.

1) Der birntragende Guajavabaum, (Ps. pyriferum). Ein 20 Fuß hoher und im Stamm ein Fuß dicker Baum, der in Ost- und Westindien und auf den Inseln des grünen Vorgebirges einheimisch ist, eine glatte röthlich-grüne Rinde und kurzgestielte, einander kreuzweis gegenüber gestellte, längliche, stumpfe und gestreifte Blätter hat. Die Blumenstiele kommen aus den Winkeln der Blätter; jeder trägt nur Eine Blume, welche weiß ist. Die Frucht, eine Beere, hat die Größe einer mittelmäßigen Birne, ist anfangs grün, reif aber gelb, riecht stark und schmeckt süß und gewürzhaft, wiewohl die Urtheile sehr verschieden über den Geschmack ausfallen. Im Ganzen genommen soll die Frucht lieblich schmecken, und dabey sehr gesund seyn. Man ge-

nießt sie roh und gekocht. Im erstern Falle braucht man nicht die äußere Schale, sondern nur die Kerne wegzunehmen, welche sehr hart sind. Die Europäer lieben die Guajavafrucht mehr, wenn sie auch gekocht ist, und essen sie dann mit Milch, wie die Erdbeeren. In Europa zieht man diesen Guajavabaum bisweilen in Lustgärten. Die Kerne werden in Mistbeete gelegt, und die Bäume selbst in Glashäusern gehalten; doch muß sie im Sommer die freye Luft hinter den Fenstern treffen. Bey gehöriger Behandlung blühen die jungen Bäumchen im dritten Jahre, und tragen auch Früchte.

2) Der äpfeltragende Guajavabaum, (Ps. pomiferum). Die Blätter sind etwas spitziger; es stehen 3 Blumen auf Einem Stiele, und die Frucht gleicht der Gestalt nach einem Apfel. Ihr Geschmack ist nicht so gut, wie von der vorigen, und wird kaum genossen. Die Blätter und die Wurzeln sind zusammenziehend, und geben ein Decoct, dessen man sich zu mancherley Stärkungen und gegen Bauch- und Blutflüsse bedient hat.

Der gemeine oder birntragende Guajavabaum vermehrt sich in seinem Vaterlande ungeheuer durch Samen, und man sieht sich oft genöthigt, ihn auszurotten. Im südlichen Europa, wo die Orangerie im Freyen ausdauert, hält sich auch der Guajavabaum sehr gut im Freyen und bringt Früchte.

3) In Guinea wächst noch eine andere merkwürdige Art, der gewürzhafte Guajavabaum, (Ps. aromaticum). Es ist ein 5 — 6 Fuß hoher Strauch mit länglich-runden, zugespitzten und mit Buckeln bedeckten Blättern, weißen Blüthen und gelben, fast runden, vierfächerigen Früchten von sehr angenehmem Geschmacke. Das Holz des Strauchs riecht sehr stark nach Citronen, eben so auch Blüthen und Blätter.

Guanaco, Guanako-Kamehl (Camelus huanacus). Mehrere Naturforscher: v. Zimmermann, Büffon, Blumenbach, halten dieses Amerikanische Thier für einerley mit dem Glama oder Glakma; allein Molina, der beyde Thiere in ihrem Vaterlande beobachtete, versichert, daß sie wesentlich verschieden seyen. Das Guanaco-Kamehl soll oft die Größe eines Pferdes erreichen. Sein Kopf ist rund; die Nase zugespitzt; der Rücken gebogen; der Schwanz kurz und aufwärts gekehrt; die Ohren sind gerundet; die Hinterbeine sehr lang. Seine langen Haare sehen auf dem Rücken lohbraun, am Bauche weiß aus. Es läuft sehr schnell und besonders bergan, in abgesetzten Sprüngen; wird alt, mit schnellen Pferden erjagt, und dadurch gefangen, daß man ihm geschickt eine Schlinge umwirft. Die Jungen lassen sich durch Hunde einholen und fangen; sie werden sehr zahm. Das Fleisch schmeckt vortrefflich. Man trifft dieses Thier häufig auf den Gebirgen des südlichen Amerika an. Im Winter kommt es nach den Thälern herab.

Guineapfeffer, heißen beißend-gewürzhafte Samen von verschiedenen Pflanzen, z. B. von einer Art Beißbeere, besonders aber von einer Art Traubenbaum, nähmlich dem gewürzhaften Uvaria aromatica, den Willdnow schicklicher in das Geschlecht der Unonen versetzt hat. Dieser Baum wächst im südlichen Amerika, und unterscheidet sich durch seine eyrund-länglichen, spitzigen, völlig ungetheilten, einfachen Blätter. Er muß wohl von dem Ceylonischen Traubenbaum unterschieden werden.

Günsel (Ajuga). Die Pflanzen dieses Nahmens, welche zur 14. Cl. (Didynamia) nach Linnée und Labiatae, nach Jussieu gehören, haben einen in 5 ungleiche Abschnitte getheilten Kelch, eine rachenförmige Blumenkrone, deren obere Lippe sehr klein und ausgeschnitten ist; die Staubfäden sind länger als die Oberlippe; die unbedeckten Samen runzlich und eyrund. Die Arten sind perennirend.

1) Die pyramidenförmige Günsel (A. pyramidalis). Eine in allen trockenen Waldungen und Vorhölzern sehr gemeine, 6 — 12 Zoll hohe Pflanze, deren schön lazurblaue Blüthenähre eine viereckige und zottige Pyramide vorstellt; die Blätter sind länglich-gezähnt, die Wurzelblätter größer. In den Apotheken führt man sie; allein sie ist sehr zu entbehren. Das Kraut besitzt eine zusammenziehende Kraft und etwas Bitterkeit. Zum Gurgeln könnte sie noch am ersten als wirksames Mittel gebraucht werden. Sie dauert 2 Jahre, und blühet im May und Juny.

2) Der kriechende Günsel (A. reptens). Wird auch Wald- und Kukuksgünsel genannt; er liebt mehr die feuchten Waldungen und Wiesen, und man trifft ihn überall in Menge an. Der Stängel ist kriechend, glatt, treibt kriechende Wurzelsprossen und eyrund-gekerbte Blätter. Die Blüthe ist blau; weiß, bisweilen röthlich, und erscheint zeitig im Aprill und May. Das Vieh frißt diese und die vorige Pflanze nur, wenn es nichts anders findet.

Güster (Cyprinus blicca), heißt ein Fisch aus der dritten Familie des Karpfengeschlechts mit einem außerordentlich kleinen Kopfe, der sehr spitzig zuläuft; mit einem sehr breiten dünnen Körper; gebogenem bläulichen Oberleib; gelbpunktirten Seitenlinien, innerhalb welcher die Seiten bläulichweiß, unter ihr aber, wie der Bauch, weiß sind. Die Brust- und Bauchflossen haben eine rothe, die übrigen eine braune Farbe. Die Hauptkennzeichen dieser Art sind die 15 Strahlen der Afterflosse; die Brustflossen haben eben so viel; die Bauchflossen aber nur 10, die Schwanzflosse 22 und die Rückenflosse 12 Strahlen. Die Länge dieses Fisches beträgt 8 Zoll bis 1 Fuß. Man findet ihn, zumahl im nördlichen Deutschland, in der Mark Brandenburg und in Pommern ungemein häufig in sanftfließenden Flüssen und in Landseen. Man gibt ihm auch die Nahmen Bleyer, Blecke und Breitfisch. Im May und Juny laicht er. Sein Fleisch ist wohlschmeckend, aber mit vielen Gräten durchzogen.

Gummi, nannte man ehemahls: von selbst oder durch Einschnitte aus Gewächsen rinnende und an der Luft sich verhärtende Flüssigkeiten, oder Säfte, sie mochten bloß schleimigter oder zugleich auch harziger Natur seyn. Jetzt macht man zwischen beyden einen Unterschied, und legt nur dem trockenen Pflanzenschleim den Nahmen Gummi bey; obgleich der gemeine Sprachgebrauch noch immer die Ausdrücke: Gummi Kopav, Gummi-Elemi, Gummi-Guttä u. s. w. duldet. — Der Pflanzenschleim macht einen vorzüglichen Theil aller Pflanzen aus; nur läßt er sich der übrigen ausziehbaren Theile wegen, welche vom Wasser mit ihm zugleich aufgelöst werden, nicht aus allen Gewächsen so rein abscheiden und darstellen, wie aus mehreren. Einige Pflanzen, und selbst gewisse Theile von Pflanzen, liefern ihn in größerer Menge, als andere. Im Wesentlichen sind die Schleime verschiedener Pflanzen nicht von einander verschieden; der darin statt findende Unterschied beruht allemahl auf der Beymischung fremdartiger Bestandtheile. Ganz rein ist das Gummi weiß, durchsichtig, hart, spröde, geruch- und geschmacklos, löst sich im kalten Wasser leicht auf, und wird in dieser Auflösung eine zähe Flüssigkeit, welche ihre Durchsichtigkeit und Farbenlosigkeit beybehält. Durch Erwärmung zerfließt es nicht, sondern schwillt auf, wirft Blasen, und dampft einen dicken Rauch aus. Endlich wird es kohlig, schwarz und verbrennt. Von der thierischen Gallerte unterscheidet sich reines Gummi dadurch, daß es bey der Destillation einen sauren Geist liefert, im Wasser aufgelöst bey der Wärme nicht fault, sondern zur sauren Gährung übergeht und schimmlicht wird.

Den Pflanzen dient diese Substanz zur Ernährung, und selbst thierische Körper können damit genährt werden. Hasselquist erzählt, daß sich eine ganze Karawane mehrere Tage hindurch allein von Arabischem Gummi genährt habe, und Adanson führt an, daß man in Nigritien das Gummi-Senegal in Milch auflöse, und zur Speise brauche. In der Arzeneykunst leistet vorzüglich das Arabische Gummi große Dienste. Es wird innerlich und äußerlich als ein milderndes Mittel angewendet. Auch macht man vermittelst der Gummi feste und flüssige, öhlige und harzige Substanzen mit dem Wasser mischbar, leimt damit, und gibt verschiedenen Dingen dadurch einen Glanz, welcher aber freylich von kurzer Dauer ist. Das Quecksilber kann man vermittelst des Abreibens mit den gummigten Schleim mit Wasser so verbinden, daß es ziemlich gut darin schwimmt. Die gebräuchlichsten Gummiarten werden unter den Gewächsen beschrieben, denen sie angehören, so wie auch in eigenen Artikeln.

Gummiguttabaum (Guttaefera vera). Man glaubte bisher, daß das Gummiharz, welches wir Gummiguttä nennen, von einem großen, starken, auf Malabar und Malakka wachsenden Baume komme, der im System den Nahmen Cambogia gutta führt, dessen kleine röthliche Blüthen einen vierblätterigen Kelch und Krone, und viele Staubfäden (13. Cl. Polyandria) enthalte; dessen Frucht aber ein einfächeriger, 1—2 samiger Apfel ist, und dessen Blätter klein und lanzetförmig sind. Neueren Nachrichten zufolge soll zwar aus diesem Baum allerdings ein Gummiguttä tröpfeln, welches an der Luft verhärtet; aber es soll dieß nicht das echte seyn. Die echte Sorte schreibt man dem oben angeführten Baume (Guttaefera vera) zu. Dieser wächst in Siam und auf Ceylon; ist von mittelmäßiger Größe, hat Blumen mit vierblätteriger Krone und halb so großem vierblätterigem Kelche; weißliche, glatte, kugelrunde, zolldicke Beeren, worin 3 längliche, fast dreykantige, am Ende mit einem Knötchen versehene, weiße Samenkerne liegen; eyförmige, glattrandige, harte Blätter und gehört in die 23. Cl. des Linn. Systems (Polygamia). Die Einwohner in Siam pflücken, um das Gummiharz zu erhalten, die Blätter und jungen Knospen

ab, fangen den daraus tröpfelnden Saft in Cocosschalen auf, und trocknen ihn auf flachen irdenen Geschirren an der Sonne so hart, daß sie ihn in Blätter wickeln können. Auf Ceylon macht man Einschnitte in die Rinde, und läßt daraus den Saft tröpfeln. Für die Mahler ist das Siamische Gummiguttä besser, weil es reiner ist; für den arzneylichen Gebrauch sind beyde gleich gut. Zu uns kommt es bald in kleinen Kuchen, bald in Rollen, bald in Stücken, welche wie ein zusammengelegter Wachsstock aussehen. Es hat eine safrangelbe, ins Röthliche fallende Farbe, ist hart, trocken, brüchig, auf dem Bruche glänzend, etwas zähe zwischen den Zähnen, geruchlos und anfänglich geschmacklos, hintennach aber von beißender Schärfe, welche lange anhält, und eine beträchtliche Trockenheit im Munde verursacht. Nur die dünnen Kanten der Stückchen sind etwas durchscheinend. Die Verbindung des Gummi mit dem Harze ist in dieser Substanz so innig, daß weder Wasser, noch Weingeist in ihrer Reinheit eine gesättigte Auflösung davon bewirken; bloß die versüßten Säuren der alkalisirte Weingeist, das mit Laugensalz geschärfte Wasser und das flüchtige Laugensalz ziehen das Harz vollkommen zu einer rothen Tinktur aus.

Das beste Gummiguttä ist rein, und bröckelt sich nicht. Im Wasser aufgelöst gibt es eine schöne gelbe Farbe, die aber auch zugleich ein starkes, scharfes Gift ist, welches die Jugend, welche mahlen lernt, von dem ohnehin unanständigen Pinselabschlecken abschrecken sollte. Als Arzneymittel braucht man es auch.

Wir kennen jetzt 2 Sorten des bekannten Farbestoffes Gummiguttä. Die eine kommt aus Asien, aber nicht von der Guttaefera, sondern von der guttabringenden Garcinie (Garcinia cambogia). Dieser Baum wächst in Indien wild, wird ziemlich groß und unterscheidet sich von andern Garcinien durch seine zugespitzten, elliptischen Blätter und durch die am Ende der Zweige einzeln stehenden fast aufsitzenden Blüthen, welche hochgelb oder fleischfarb und geruchlos sind. Die Frucht ist so groß, wie eine gemeine Pomeranze, hat 8 — 10 abgestumpfte vorspringende Kanten und einen etwas scharfen und herben Geschmack; dennoch wird sie in Indien als zusammenziehendes Mittel zur Zubereitung der Speisen angewendet. Wenn man Einschnitte in den Stamm oder in die Wurzel des Baumes macht, so dringt ein sehr zäher Saft hervor, der ganz geruchlos ist, und bey dem Eintrocknen an der Luft das Gummiharz bildet, welches Gummiguttä heißt.

Die amerikanische Sorte vom Gummiguttä kommt von dem beerentragenden Hartheu (Hypericum bacciferum). Es ist ein Strauch mit völlig ungetheilten, unterhalb weißen Blättern und beerenartigen Früchten. Er wächst im ganzen südlichen Amerika. Aus dem Stamme fließt ein gelber, harziger Saft, den man als Purgiermittel und in Hautübeln anwendet. Wenn dieser Saft an der Luft verhärtet ist, entsteht daraus die Substanz, welche man Amerikanisches Gummiguttä nennt.

Gummiharz, werden diejenigen aus Pflanzen rinnenden und an der Luft erhärtenden Säfte genannt, welche Gummi und Harz in verschiedenen Verhältnissen in sich vereinigen. Beyde Substanzen sind zwar nicht so mit einander verbunden, daß sie einen durchsichtigen Körper bilden, aber doch so, daß weder Wasser die gummigten, noch der reine Weingeist das Harz absondert; der wäßrigte Aufguß wird vielmehr nur eine milchigte oder trübe Feuchtigkeit, worin ein kleiner Theil Harz fein zertheilt und unscheinbar schwimmt; die harzige Essenz aber ist schwach und größtentheils mit gummigten Theilen beladen. Durch Gewächslaugensalz und Weingeist kann man die harzigen Theile von den gummigten absondern, wenn man das gepülverte Gummiharz Anfangs mit dem erstern, dann mit dem letztern reibt. Diese Scheidung ist für den medicinischen Gebrauch der Gummiharze sehr wichtig; Schade nur, daß die Harze, insbesondere die Purgierharze, dadurch ihre abführenden Eigenschaften verlieren. Um die Aenderung der Arzneykräfte zu verhüthen, bedient man sich daher zur Abscheidung des Harzes der mit den versüßten Säuren aus den Gummiharzen bereiteten Tinkturen, welche sehr wirksam sind.

Das Verhältniß des Harzes zum Gummi ist in den Gummiharzen sehr verschieden. Mehr Harz, als Gummi sollen enthalten: Euphorbium, Guajakharz, Galbanum, Gummiguttä, stinkender Asant, Epheuharz, Laudanum, und Storax; zu gleichen Theilen von beyden: Gummiammoniak (ein gelbliches mit röthlichen und Milchweißen, mandelgroßen, eingemischten Stückchen zusammengesetztes, wie Bibergeil und Knoblauch riechendes, anfangs süßlich, hernach eckelhaft bitterlich-schmeckendes, in den Apotheken gebräuchliches, aus dem Innern von Afrika über Alexandrien und aus Ostindien kommendes Gummiharz); Oponax, Scammonium; we-

niger Harz, als Gummi: das Bdellium, die Myrrhe, und das Sagapen; am wenigsten Harz; die Sarkokolle und das Kinogummi.

Das Verbindungsmittel des Schleims mit dem Resina, d. i. des Gummi's mit dem Harze in diesen Substanzen ist nicht genau bekannt. In den meisten Fällen scheint es ein gewächsartiges Neutralsalz, in einigen ein ätherisches, auch wohl ein fettes Oehl zu seyn.

Gummilackschildlaus (Coccus lacca, seu ficus). Bd. IV. Taf. XXVII. Fig. 2. Gemeiniglich wird dieses berühmte Insekt Gummilackwurm genannt; da es aber zu dem Geschlechte der Schildläuse gehört, und nichts weniger, als ein Wurm ist, so sollte man obige Benennung allerdings allgemein einführen. Noch vor 50 — 60 Jahren schrieb man das in Europa längst bekannte und gebrauchte Gummilak einer Ameise zu. Viele hielten es auch für eine Art von Wachs; allein man fand, daß es weder diesem, noch dem Harze oder dem Gummi seiner Natur nach gleicht. Jetzt kennt man die Entstehungsart dieser Substanz genau. Das erwähnte Insekt ist der Urheber derselben. Dieses hat mit der Cochenille und andern Schildläusen die Geschlechtskennzeichen und überhaupt die äußere Bildung und Lebensart gemein. Sein Körper, wenigstens der des Weibchens, ist fast bloß Kopf und Rumpf, eyrund, platt gedrückt, mit 12 feinen Bauchringen, einem zweyborstigen Schwanze und ästigen Fühlhörnern versehen, roth und so groß, wie eine Laus. Die 3 Paar Beine sind halb so lang, wie der Leib. Der Beobachter, dem wir die erste genaue Beschreibung dieses merkwürdigen Insektes verdanken, sagt, er habe bei aller Aufmerksamkeit nie geflügelte Gummilackschildläuse und nie den mindesten Geschlechtsunterschied wahrgenommen. Hiernach sollte es scheinen, es weiche diese Schildlaus in einem wichtigen Umstande, der nähmlich die auffallend verschiedene Bildung beyder Geschlechter anderer Schildläuse betrifft, von den übrigen ab; allein es ist so leicht nicht, die Schildlausmännchen zu entdecken, oder sie für das zu erkennen, was sie eigentlich sind. Man brachte dem Dr. Roxbourgh zu Calcutta einige sehr frisch aussehende Stücke Gummilack welche an kleinen Zweigen der Mimosa cinerea fest saßen. Nach 14 Tagen kroch eine große Menge kleiner Thierchen aus, welche ungeflügelt, länglich-eyrund, oben convex, unten platt, mit 6 Beinen und 2 gegliederten behaarten Fühlhörnern von der halben Länge des Körpers, jedes in 2 eben so lange Spitzen endend, versehen waren, und am hintern spitzen Ende des Körpers 2 sehr lange Borsten hatten. Zwey Tage nachher krochen auch die geflügelten Männchen aus. Sie waren noch einmahl so groß, und hatten 4 Flügel. Gegen die Anzahl der Weibchen verhielt sich die ihrige wie 1 zu 5000. Die Männchen liefen sehr geschäftig herum.

Die Gummilackschildlaus lebt in Bengalen, Malabar, Pegu und andern Ländern Ostindiens auf wenigstens 3 verschiedenen Gewächsen, nähmlich auf 2 Feigenbaumgattungen — der Ficus religiosa und indica, auf einer Species des Kreuz- oder Wegdorns (Rhamnus jujuba); auf einem von Roxbourgh beschriebenen, in der Landessprache Plaso und im System Butea frondosa genannten Baume. Auf diesen Gewächsen kommen die Schildläuse im December zum Vorschein, wahrscheinlich auf keine andere Art, als aus Eyern, die unter dem Schilde des mütterlichen Leibes ausgebrütet werden. Wenn sie einige Zeit umhergekrochen sind, begeben sie sich nach den Spitzen der saftigen Zweige, setzen sich daselbst fest, und kleben sich gleichsam an. Nun sieht man weder Fühlhörner, noch Beine, noch Schwanzborsten, sondern gerade wie die Cochenill- und Orangerieläuse, gleichen sie kleinen Hügelchen. Der Rand des Körpers scheint rings herum mit einer klebrigten und durchsichtigen Flüssigkeit umgeben, welche nach und nach an Masse zunimmt, bald den ganzen Körper überzieht, und an der Luft verhärtet. Das ganze Insekt liegt demnach in einer Zelle eingeschlossen, welche ganz aus Gummilack besteht, um die Mitte des März es vollendet und so groß ist, wie ein Cochenille-Insekt. Nimmt man diese Zelle nicht ab, so bleibt sie bis zum November unbeweglich sitzen. Um diese Zeit entdeckt man unter der Zelle 20 — 30 Eyer, oder vielmehr schon Junge, die sich von einem rothen in der Mitte eingeschlossenen Safte nähren, und wann dieser aufgezehrt ist, zur Seite aus einem Loche heraus kriechen. Die leere Zelle bleibt auf den Zweigen sitzen.

Da diese Schildläuse sehr dick auf den Zweigen sitzen, so würden sie nicht alle Raum haben, ihre Zellen zu bilden, wenn nicht durch Vögel und durch andere Unfälle viele umkämen. Von den zurückbleibenden, vollenden auch nicht alle die Zellen; manche sterben in diesem Geschäfte; den Bäumen, oder wenigstens den Zweigen, woraus diese Insekten den vielen Saft ziehen, benehmen sie in kurzem alle Lebenskraft, so daß sie welken. Wenn sich Vögel auf solchen Zweigen niederlassen, so

bleiben ihnen nicht selten Schildläuse an den Klauen hängen, die dadurch öfters auf andere Bäume verpflanzt werden. Entlockt man den Zweigen der erwähnten Feigenbäume den rothen Saft durch Einschnitte, so verhärtet er an der Luft zu einer, den Zellen der Lackinsekten ähnlichen Masse. Die dortigen Einwohner bereiten damit vermittelst Oehls einen Vogelleim. Der Plaśobaum gibt ebenfalls einen solchen Saft. Wenn nun aber gleich der Saft dieser Gewächse schon an sich der Lacksubstanz sehr ähnlich ist, so bedarf er doch noch erst der Zubereitung in den Eingeweiden des Insekts, um wahrer Gummilack zu werden.

Vom März bis zum October und November, wann die Eyer erscheinen, sammelt man die vollendeten Zellen, indem man die Zweige abbricht. Dieß gibt den Stocklack, oder Stängellack. Die von den Zweigen abgesonderten Zellen heißen Körnerlack. Eine dritte Sorte, die durch Einweichen in warmen Wasser geschmolzen und zu Tafeln gezogen ist, wird Tafel- oder Schellack genannt. Er sieht braun aus. Eine vierte Sorte endlich ist das Klumpenlack, welches im Feuer zerlassen und zu kleinen Klumpen geformt ist.

Seiner Natur nach kann das Gummilack weder zu den Gummen, weil es sich im Wasser nicht auflöst, noch zu dem Wachse, weil es zu hart und zu spröde ist, noch endlich zu den Harzen gerechnet werden, ob es gleich mit letzten viele Aehnlichkeit hat. Bis jetzt muß man es für eine Mittelsubstanz zwischen Harz und Wachs ansehen, ob sie gleich Gren für ein Harz hielt. In versüßten Geistern, in weinigtem Salmiakgeiste, in mit Weinsteinsalzen vermischtem Weingeiste und unzerflossenem Weinsteinsalz, läßt es sich auflösen. Auf glühenden Kohlen zerfließt es, und gibt anfangs einen angenehmen, hinterher aber einen widerlichen Geruch. — Ostindien zieht für diese Waare jährlich eine beträchtliche Summe aus Europa. Sie kommt in Kisten und Fässern, und ist nicht gar theuer. Eine Menge wird in Indien, China und Japan zu lakirten Arbeiten und andern Sachen verbraucht. In Europa dient es zu feinem Siegellack, in der Mahlerey, zum Färben, zu sehr feinen Schleifsteinen, indem es mit feinem Sande vermischt wird, und endlich in den Apotheken zu Tinkturen, die bey scorbutischem Zahnfleisch, in der Gicht und Wassersucht angewendet werden.

Vor mehreren Jahren hat man bey Madras in Ostindien auch ein weißes Lack entdeckt, welches dem Wachse ähnlich ist, und aus einzelnen Zellen fast von der Größe und Form der Caffehbohnen besteht.

Gummispindelkraut, (Atractilis gummifera) eine mehrjährige Pflanze, mit zusammengesetzten stängellosen Blumen aus der 19. Cl. (Syngenesia). Sie blühet im Juny weiß und violett. Die Blumenkrone ist gestrahlt, und die Kronen der Blümchen haben 5 gezähnte Strahlen. Sie wächst auf der Insel Candia und in Apulien auf der Abendseite des Abhangs dürrer Berge wild. Die dortigen Einwohner sammeln das Gummiharz, welches aus dieser Pflanze theils von selbst, theils bey jeder Verletzung der Blätter und der Wurzel in Milchgestalt hervor quillt und an der Luft verhärtet. Es hat einen süßlichen Geschmack, und starken aromatischen Geruch. Man legt es dort auf Geschwüre, um sie desto eher zur Reife zu bringen.

Gundelrebe, gemeine, epheublätterige, Gundermann (Glecoma hederacea) Bd. IV. Taf. XXVI. Fig. 3. Diese sehr gemeine, einheimische, an sonnenreichen Anhöhen, Wäldern, Zäunen, und im schattigten Gebüsch häufig wachsende Pflanze treibt aus der perennirenden Wurzel dünne, viereckige, röthliche, behaarte, ästige Stängel, welche meistens auf der Erde kriechen, neue Wurzelfasern treiben, und nur mit dem obern blühenden Theile in die Höhe gerichtet stehen. Die langgestielten, einander gegenüberstehenden, rundlichen, oder nierenförmigen Blätter ähneln denen vom Epheu. Sie sind am Rande eingekerbt und haarig. Die blauen Blumen stehen in Wirteln an den Blattwinkeln, ihr gestreifter röhrenförmiger Kelch ist ungleich, fünfspaltig; die rachenförmige Krone hat eine aufrechte, halb zweyspaltige Oberlippe, und eine größere zweyspaltige Unterlippe, deren mittlerer Lappen an der Spitze eingeschnitten ist. Von den 4 Staubfäden sind 2 länger (14. Cl. Didynamia); jedes Paar Staubbeutel stößt in Form eines Kreuzes zusammen.

Dieses Kraut blühet sehr frühzeitig, oft schon im März, und fast den ganzen Sommer hindurch. Es wuchert stark, und unterdrückt auf Wiesen das Gras gänzlich. Der Geruch ist stark aromatisch, doch nicht lieblich, der Geschmack scharf und bitter. Die Blätter pflegte man ehemals in England 24 Stunden lang in Bierfässern liegen zu lassen, um das Bier klärer zu machen; auch trank man Bier, das damit geschwängert war, als ein antiscorbutisches und harntreibendes Mittel. In Deutschland hat man in Ermangelung der Maulbeerblätter die Seidenraupe

mit den Blättern dieser Pflanze gefüttert. Ihre eröffnenden, reinigenden und harntreibenden Eigenschaften sind durch Erfahrung hinlänglich bewiesen, und man hat sie in mehreren Krankheiten, z. B. im Husten, bey der Schwindsucht, nach Blutspeyen, bey Lungengeschwüren, bey Nierensteinen und andern Uebeln mit Nutzen gebraucht. Getrocknet kann das Kraut die Stelle des Chinesischen Thees vertreten. Den gesunden Schafen ist es ein dienliches Futter; den kranken aber schädlich. In England hat man gefunden, daß es Pferden tödtlich ist; vielleicht waren sie aber krank. Die Roßärzte brauchen das trockene, zu Pulver geriebene Kraut bey Pferden wider die Würmer.

Gurke (Cucumis). Diese Benennung hat in der Botanik eine ausgedehntere Bedeutung, als in der gemeinen Sprache, wo man nur die gemeine Gurke darunter versteht. Auch die Melonen gehören in das Geschlecht der Gurken. Die Kennzeichen dieser Gewächse aus der 21. Cl. (Monoecia) sind folgende: Männliche und weibliche Blüthen stehen getrennt auf einem Stamme. Von beyden ist der Kelch fünf Mahl gezahnt und die Krone fünf Mahl getheilt; die männlichen Blumen haben 3 Staubgefäße, deren Beutel unten zusammenhängen; die weiblichen einen dreyspaltigen Staubweg, der einen Apfel zurückläßt, dessen Samen einen scharfen Rand haben.

1) Die gemeine Gurke. (C. sativus) Bd. IV. Taf. VII. Fig. 3. Jetzt in Deutschland und dem übrigen gemäßigten Europa ein überall bekanntes, sehr gemeines Küchengewächs, dessen ursprüngliches Vaterland unbekannt ist. Daß aber diese Pflanze aus einem sehr milden Klima herstammen müsse, sieht man aus ihrer großen Zärtlichkeit und Empfindlichkeit gegen die geringste Kälte. Sie ist nur jährig, treibt scharfe, lange, ästige, auf der Erde hinkriechende Stängel oder Ranken, an welchen wechselsweise scharfe, breite, mit geraden Winkeln abgetheilte Blätter sitzen, aus deren Winkeln Gäbelchen zum Anhalten und Blumen kommen. Letztere sind bekanntlich hochgelb. Diejenigen, welche Unwissende die tauben Blüthen nennen, weil sie abfallen, ohne Früchte anzusetzen, sind die männlichen. Ihr Samenstaub muß die weiblichen befruchten. Die Frucht selbst ist bekannt genug. Es gibt außer der gemeinen grünen, die reif hochgelb wird, eine Spielart, welche anfangs fast ganz weiß, reif aber gelblich aussieht, und die weiße Gurke genannt wird. Sie hat einen zarten Geschmack, gedeihet aber nicht gut im freyen Lande.

Die Gurken erfordern ein gutes, fettes, wohlgedüngtes, lockeres und warmes Land. Man legt am besten zweyjährige, vorher gekeimte Samenkerne im May, wenn man keine Nachtfröste mehr fürchtet, entweder in 2 — 3 Zoll tiefe Rinnen, die etwa 1 Fuß weit von einander entfernt sind, oder in besondere Löcher, deren jedes 3 Zoll tief und 2 — 3 Fuß von einander entfernt seyn muß. Bey trockenem Wetter ist es nöthig, den noch nicht aufgegangenen Samen sowohl, als die jungen Pflanzen mit Wasser reichlich zu begießen, das schon einen Tag oder mehrere dem Sonnenscheine oder der warmen Luft ausgesetzt gewesen ist. Man thue dieß des Morgens und Abends; ja nicht etwa während der Mittagshitze. Wenn man sich die Mühe geben will, kann man die Gurkenranken auch wie den Weinstock an einer Spalier, an einer sonnenreichen Wand in die Höhe ziehen. Auf diese Art erhält man im Frühjahre zeitige und schönere Früchte. Auf gewissem Boden und nach plötzlichen kalten Regen, nach warmem Sonnenschein bekommen die Gurken leicht rostbraune Flecke, wodurch sie einen großen Theil ihrer Güte verlieren, und überdieß ungesund zu essen werden.

Der Verbrauch der Gurken zu Salaten, zum Einmachen mit Wasser, Salz, Wein, Kirschlaub und Dill, welches die sogenannten sauren, und mit Essig und Gewürz, welches die sogenannten Pfeffergurken sind, ist bekannt genug. Schwache Magen verdauen eingemachte Gurken schwer; dürfen daher nicht viel essen. Der ausgepreßte Saft wurde schon ehemahls für ein wirksames Mittel wider die Schwindsucht gehalten, und neuere Aerzte haben seine Kräfte wider diese Krankheit bestätigt gefunden. Man trinkt zu diesem Zweck täglich 2 Unzen des Saftes mit Zucker versüßt. Auch selbst rohe geschälte Gurken in unbestimmter Menge genossen, haben die Schwindsucht aus dem Grunde geheilt. Jetzt gelten daher die Gurken, oder vielmehr der ausgepreßte Saft, für eines der vorzüglichsten Mittel in Schwindsucht und ähnlichen Uebeln. Die Samen sind ebenfalls officinell. Wenn man sie zerstößt, so verbindet sich ihr Oehl vermittelst des Schleims, den sie enthalten, mit dem Wasser, und man erhält eine Emulsion, welche kühlt. Die Schalen der Gurken frißt das Vieh, und mit den schlechten Früchten kann man Enten futtern, welche sie sehr gerne fressen.

Zur Fortpflanzung bestimmt man die größten und glattesten Gurken, welche so lange am Stamme blei-

ben, bis sie ganz hochgelb werden. Dann legt man sie zum Nachreifen einige Wochen an die Luft, schneidet sie hierauf voneinander, sondert durch Waschen im Wasser den Schleim von den Kernen ab, und trocknet sie an der Luft. – In Thüringen, im Saalkreise bey Halle und in der Umgegend von Prag, bauet man die Gurken in großer Menge auf dem Felde.

2) Die lange Gurke (C. flexuosus). Sie heißt auch Türkische Gurke, wächst vielleicht in Indien wild, hat größere, weniger gezackte, gefurchte, glatte, und weißliche Früchte, die meistens viel größer sind, als von der gemeinen Gurke. Diese Art wird darum in Gärten nicht gezogen, weil sie noch zärtlicher ist.

3) Die Amerikanische Gurke (C. anguria). Mit eckigen borstigen Stängeln oder Ranken, handförmigen ausgehöhlten Blättern, ganz kleinen Blumen und weißen, kugelförmigen, stachlichten Früchten, welche auf Jamaika und in andern Theilen von Amerika, dem Vaterlande dieses einjährigen Gewächses, von den Eingebornen wie unsere gemeinen Gurken benutzt werden.

4) Die eckige Gurke (C. acutangulus), mit eckigen Ranken, herzförmigen Blättern, die mit scharfen Winkeln eingeschnitten, und sägartig ausgezackt sind, und mit zehn eckigen Früchten. Letztere kann man nur jung genießen, weil sie alt holzig werden. Gleichfalls eine jährige Pflanze, die in China und der Tartarey wild wächst.

5) Die Aegyptische Gurke (C. chate). In Aegypten und Arabien wild, im Wachsthum der gemeinen Gurke ähnlich, aber mit größern, weißlichen, haarigen Blättern, die ganze und rundliche Lappen haben. Die gleichfalls mit Haaren besetzten Früchte sind spindelförmig, und werden von den Türken gegessen.

6) Die Schlangengurke (C. anguinus), mit gelappten Blättern und walzenförmigen, sehr langen, platten und vielmahl verwickelten Früchten. Diese Art wächst in Ostindien. Die Einwohner essen die zarten, halbreifen, 1 Fuß langen Früchte, nachdem sie vorher das grüne Mark aus denselben herausgenommen, sie in Stücken zerschnitten und im Wasser abgekocht haben.

Guemul oder Guemel (Equus bisulcus). Ein zum Pferdegeschlechte gehöriges Thier. Es ist noch wenig bekannt; hat die Größe und Farbe des gemeinen Esels; einen gespaltenen Huf; kurze, gerade, aufrecht stehende Ohren, die so zugespitzt sind, wie beym Pferde. Der Kopf ist so schön wie ein Pferdekopf; auch der Rumpf und der Hals haben eine feine Bildung. Die Stimme des Thieres ist dem Wiehern des Pferdes ähnlich und im geringsten nicht dem Schreien des Esels.

Der Guemul lebt auf den hohen Andesgebirgen im südlichen Amerika, ist sehr flüchtig, voll Muth und Feuer. Man sieht ihn selten; doch kommt er bisweilen von den Höhen herab, läßt sich aber außerordentlich schwer beykommen.

Gymnospermae, Pflanzen, deren Same frey, d. h. in kleinen Kapseln liegen, und

Gymnospermia, die 1. Ordn. der 14. Linn. Cl. (Dydinamia). Der Same der zu denselben gehörigen Pflanzen liegt nackt und frey; d. h. in keiner Kapsel eingeschlossen, gewöhnlich zu 4, nie mehr.

Gynandria, die 20. Linn. Cl., zu der die Pflanzen gehören, deren Staubfäden auf dem Pistill stehen.

Gyps oder schwefelsaurer Kalk. (Bd. III. Taf. XXIX. Fig. 8.) Dieses Fossil, welches sich sehr häufig und an vielen Orten der Erde, oft in ganzen Bergreihen, verbreitet findet, hat mit dem eigentlichen Kalke große Aehnlichkeit, es gehört auch zum Geschlechte der Kalkerden, aber zu den schwefelsauren. Von den eigentlichen Kalkerden unterscheiden sich die Gypsarten vorzüglich dadurch, daß sie in Säuren wenig oder gar nicht aufbrausen. Man findet den Gyps bald mehr bald weniger durchsichtig, und in verschiedener Gestalt und Härte fast in ganz Europa und in den übrigen Erdtheilen, und er macht häufig 20—25 Lachter, manchmal aber auch Einen Fuß nur mächtige Lager in Flötzgebirgen aus, welche mit Flötzkalk, Speckstein und Schieferthon abwechseln; ja oft macht er sogar das Tagegebirge aus; allein sie erreichen nie eine beträchtliche Höhe und alle Gypsgebirge haben das Charakteristische, daß sie Versteinerungen aus der organischen Welt enthalten.

Der Gyps wechselt in seiner Farbe mannigfaltig ab. Die weiße Farbe geht durch alle Schattirungen der grauen, rothen, gelben, braunen, aschfarbigen und grünen, so wie bisweilen wieder einige dieser Farben sich ins Weiße, oder aus dem Braunen ins Gelbe, Rothe u. s. w. ziehen, und oft auch mehrere dieser Farben streifen- und fleckenweise bunt unter einander laufen.

Der Gypsspath, der auch Fraueneis, Selenit, oder Marienglas genannt wird, macht eine Hauptart des Gypses aus. Er ist weißlichgrau, hat ein blätteriges Gefüge und oft einen perlmutterartigen Glanz. Man kann die Stücken zwar etwas biegen; doch besitzen sie keine merkliche Schnellkraft. Sie lassen sich mit dem

Messer leicht spalten. Diese Art ist zwar meistens ungeformt; doch trifft man sie auch krystallisirt an. In der Hitze verliert der Gypsspath sein Krystallwasser, und wird undurchsichtig, wenn er vorher durchsichtig war, und sehr zerreiblich und locker, wenn er vorher Festigkeit und Härte besaß. Bringt man ihn schnell in starkes Feuer, so verliert er sein Krystallwasser unter starken Knistern. Eine andere Art wird Gypssinter genannt. Man findet ihn, wie den Kalksinter, als Tropfstein, oder Rindenstein, und sonst als Ueberzug über andere Mineralien. Er ist theils faserig, theils dicht. — Das Gypsmehl, Himmelsmehl, oder der Gypsguhr, eine dritte Art, ähnelt der Mondmilch, und hat zum Theil eine schneeweiße, zum Theil eine grauliche Farbe. Es wird als Staub oder Mehl in den Klüften der Gypsberge angetroffen. Der Nahme Himmelsmehl rührt daher, weil arme Leute ehemals diese Gypsart in der Theurung unter das Getreidemehl mischten, in der Meinung, als habe ihnen Gott dieses Mehl vom Himmel herabfallen lassen. Dieser Gebrauch mußte nothwendig für die Gesundheit höchst schädliche Folgen haben.

Der Gypsstein, ebenfalls eine Gypsart, wird nicht krystallisirt, sondern nur ungeformt angetroffen. Er hat eine unansehnliche, meistens weißliche, oder graue Farbe, und ist mehr oder weniger durchscheinend. Es gibt davon vorzüglich 3 Hauptarten: den schuppigen Gypsstein, welcher schlechthin Gyps heißt, und bisweilen mit Harz oder Hornstein oder andern Fossilien gemengt ist; den Strahlgyps oder Katzenstein und den Alabaster. Endlich eine 5. Art von Gyps ist der Gypsleberstein, welcher die mit Erdharzen durchzogenen Gypse in sich faßt. Beym Reiben gibt er einen schwefligten Geruch von sich. Seine Farbe ist mehrentheils rauchgrau.

Alle diese Gypse werden sehr häufig benutzt. Man brennt davon den sogenannten Spar- oder Gypskalk. Der gebrannte Gyps saugt das Wasser mit vieler Kraft ein, und härtet sich damit wieder durch eine unvollkommene Art von Krystallisation zu einem steinharten Körper, worauf sich seine Anwendung zu Gypsmörtel gründet. Das Brennen des Gypses erfordert bey weiten das Feuer nicht, wie das Brennen des Kalkes; es geschieht im Großen entweder in Meilern oder in offenen Oefen, oder in Backöfen. Der gebrannte Gyps wird auf eigenen Mühlen oder Pochwerken zerstoßen oder gesiebt. Ist er zu wenig gebrannt, so verhärtet er nicht gehörig. Dieß thut auch gut gebrannter Gyps, wenn er vor dem Gebrauche Gelegenheit hatte, viele Feuchtigkeiten an sich zu ziehen. Auf der andern Seite darf er auch nicht zu stark gebrannt werden, weil er sonst ebenfalls nicht recht verhärtet. Bey seiner Verbindung mit dem Wasser dehnt der Gyps sein Volumen aus, und nimmt an Schwere zu, ohne diese Zunahme nach dem Erhärten ganz zu verlieren. Sand braucht man dem Gypsmörtel nicht zuzusetzen, da er schon für sich genug Zusammenhang hat; eher nutzt die Beymischung des gebrannten Kalkes.

In heftigem Feuer und vor dem Löthrohre schmilzt der Gyps zu einem Glase.

Außer dem, daß man ihn zum Mörtel beym Bauen und zum Ueberziehen gemauerter Wände im Innern der Gebäude benützt, wendet man ihn noch zum Anstreichen, zu Stuckaturarbeiten, zu Abgüssen von Statuen, Büsten, Vasen u. dgl., zur Bereitung des künstlichen Marmors und der Pastellfarben an. Als Arzeneymittel brauchten ihn die Alten zur Austrocknung krebsartiger Geschwüre und bösartiger Hautausschläge; auch hemmten sie hartnäckige, äußere Verblutungen mit einem Teig aus gebranntem, gepulvertem Gypse, Eyweiß und Hasenhaaren. Die ehemalige Anwendung dieses Minerals gegen Scropheln ist verwerflich, da es in einiger Menge verschluckt als Gift wirkt, wogegen aufgelöste Laugensalze und Seife ein Gegengift abgeben. — Man kann den Gyps auch als Düngungsmittel gebrauchen, nur daß dabey auf die Beschaffenheit des Bodens, der Witterung und der Gewächsarten Rücksicht genommen wird. Ein leichter trockener Boden verträgt den Gyps am besten. Bey anhaltend nasser Witterung, so wie auf nassem Boden, wirkt er nichts; auch schlägt er bey solchen Pflanzen nicht an, die den Boden aushungern, wohl aber bey denen, die ihre Nahrung größtentheils aus der Luft ziehen, wie z. B. beym Klee.

Gypskraut (**Gypsophila**). Von diesem Geschlechte wachsen in Deutschland mehrere Arten wild. Sie gehören in die 10. Cl. (**Decandria**), haben einen einblättrigen Kelch, der glockenförmig und eckig ist; in der Krone 5 eyrunde, stiellose Blumenblätter und eine kugelrunde, einfächerige Samenkapsel.

1) Das seifenartige Gypskraut (**G. fastigiata**) wächst auf hohen trocknen Hügeln und in Haiden hin und wieder in Deutschland. Der einfache Stängel ist, bis die Blüthe im July erscheint, auf der Erde niedergestreckt, und daher sind seine lanzetförmigen, gleichbreiten, stumpf-dreyseitigen glatten Blätter nur nach Ei-

ner Seite hin gerichtet. Die kleinen weißen Blümchen kommen in Büscheln hervor. Die saftreichen bittern Blätter enthalten, so wie die ausdauernde Wurzel, viel schleimigtes Wesen, und man könnte daraus eine Art Seife ziehen, sie auch statt des Seifenkrautes gebrauchen.

2) Das Mauergypskraut (G. muralis). Es hat eine jährige Wurzel, zweyspaltigen Stängel, flache und gleichbreite Blätter; einen blätterlosen Kelch und röthliche, eingekerbte Kronenblätter. Die Blüthe erscheint im July und August. Man findet diese Art auf Mauern und Wegen. Eine dritte Art, welche Seifenwurzel (G. struthium) heißt, brauchen die Spanier statt der Seife, indem sie die Wurzel mit der Wäsche kochen. Auch bey uns wird sie zum Waschen, da wo die Seife nicht angewendet werden kann, gebraucht.

Haar. Hierunter versteht man die dünnen, kegelförmigen, mehr oder weniger biegsamen und elastischen Fäden, welche dem Körper der meisten Säugethiere zur Bedeckung dienen, und sehr verschiedentlich gefärbt sind. Ein so unbedeutender Theil des thierischen Körpers sie auf den ersten Blick zu seyn scheinen; so wichtig und betrachtungswerth sind sie nicht nur als Decke, sondern auch in Rücksicht ihrer Substanz und Bildung. Was die Substanz oder die Masse betrifft, woraus die Haare bestehen, so muß man bekennen, daß sie für diesen Zweck nicht schicklicher gewählt werden könnte. Die Haare sollten Nässe und Feuchtigkeit abhalten, die Haut vor der Kälte und vor Verletzungen bewahren; aber auch zugleich der nöthigen Gelenksamkeit und Beweglichkeit der einzelnen Glieder, so wie des ganzen Körpers keinen Eintrag thun. Hierzu bedurfte es einer Masse, welche mit der nöthigen Härte und Unauflösbarkeit im Wasser zugleich die größtmögliche Biegsamkeit verbände. Die Substanz der Haare besitzt diese Eigenschaft in einem bewunderungswürdigen Grade. Man hat dieselbe chemisch untersucht, und gefunden, daß das Sieden im Wasser in offenen Gefäßen keine Wirkung auf die Haare zeigte; in einem verschlossenen, z. B. im Papinianischen Topfe, gekochtes Haar von Menschen, Ziegen, Pferden, Hunden, Schafen und andern, wurde sie zu einer breiartigen Masse erweicht, und setzte eine thierische Gallerte ab, welche nach Abdampfung des Wassers in Gestalt eines Leimes zurück blieb. Getrocknet ward das auf diese Art gesottene Haar durch den Verlust des Leimes oder der Gallerte so spröde, daß man es zwischen den Fingern zerbröckeln konnte. Durch das Verbrennen erhielt man aus dem Haar nur eine geringe Quantität Asche, welche nach Verschiedenheit der Thiere, von denen sie gewonnen wurden, gelb, gelblich oder röthlich ist. Aus allen Versuchen erhellet, daß die Substanz der Haare eine öhlhaltende, thierische Gallerte sey.

Die Art, wie die Haare der Haut des thierischen Körpers eingepflanzt sind, verdient Bewunderung. Daß sie nicht bloß leicht auf der Oberfläche sitzen, weiß jeder, der es nur versucht hat, eines von seinen Haaren auszuziehen. Die Haare gleichen gewisser Massen den Zwiebelgewächsen. Sie haben zwiebelartige Wurzeln, welche in der Fetthaut stecken, und daselbst, wie die Pflanzenzwiebeln im Erdreiche, befestigt sind. Da sie wachsen, so waren Gefäße nöthig, durch welche ihnen der schickliche Nahrungssaft zugeführt wurde. Diese entdecken wir vermittelst des Vergrößerungsglases. Es sind undenkbar kleine, hohle Kanäle, die wie in andern Theilen des Körpers, Blut und andere Flüssigkeiten enthalten. Auch Nerven ziehen sich nach diesen Wurzeln der Haare; daher schmerzt uns das gewaltsame Ausreißen derselben empfindlich. Die Gestalt der Haarwurzeln ist bey denselben Thieren nicht an allen Stellen gleich. Die Kopfhaare des Menschen z. B. haben eine anders geformte Zwiebel als die in den Augenbraunen. Die Zwiebeln selbst bestehen aus übereinander liegenden Blättchen, und sind mit einer hellen, durchsichtigen Flüssigkeit angefüllt. Aeußerlich nimmt man in ihnen kleine Fäserchen wahr, welche vermuthlich abgerissene Gefäßendchen sind. Das Haar ist als der, aus der Zwiebel sprossende Stängel zu betrachten. Dieser scheint ohne nähere Untersuchung ein völlig glatter, cylindrischer Faden zu seyn. Untersucht man ihn unter dem Microscop, so sieht man, daß er aus 3 besondern Theilen zusammengesetzt ist, nähmlich aus dem äußern Ueberzuge, der innern Höhlung oder Röhre und dem in derselben enthaltenen Marke. Der äußere Ueberzug von öhligt gallertartiger Substanz ist durchsichtig, und gibt dem Haare die große Dauer gegen die Einwirkung der Luft und Witterung. Ihm ist es zuzuschreiben, daß das Haar, z. B. vom menschlichen Kopfe, in der Erde der Verwesung nicht selten Jahrhunderte trotzt, wie dieß der im 16. Jahrhunderte auf der Appischen Strasse in Italien entdeckte 1500 Jahre lang gelegene Leichnam bewies, dessen Haar noch unversehrt war. Der äußere Ueberzug des Haares ist wenigstens beym Menschen immer durchsichtig und ungefärbt, und in ihm liegt also nicht der Grund zur Farbe des Haares. Unter diesem Ueberzuge

liegen mehrere äußerst feine Röhrchen dicht neben einander, welche nicht nur unter sich, sondern auch mit dem Ueberzug durch äußerst feine Fäserchen in Verbindung stehen, und ein Mark enthalten, das aus zweyerley Substanzen, einer flüssigen und einer weichen festen besteht. Die flüssige Substanz ist so zähe, daß man sie zu feinen Fäden ziehen kann. Sie gibt den Haaren die verschiedenen Farben, die wir an ihnen bemerken. Die feste Substanz ist nichts anders, als ein zartes, unendlich feines Gewebe von glänzenden Fasern, welche kreuzweis über einander laufen, und ein Netz bilden, das aus der Zwiebel seinen Ursprung nimmt.

Mit diesen so wundervoll gebildeten Haaren ist der größte Theil des Körpers vieler Thiere bedeckt; doch enthalten einige Stellen mehr, andere weniger. Die Haare der Thiere sind in vieler Hinsicht sehr von einander verschieden; nicht nur in der Länge, der Feinheit, der Farbe, der Biegsamkeit und Geschmeidigkeit, sondern auch in der Structur. Man findet darin eine eben so große und gewiß sehr absichtsvolle Mannigfaltigkeit wie bey den Schuppen der Fische. Um nur ein Beyspiel anzuführen, so betrachte man ein Mahl das Haar eines Rehefells unter dem Microscop! Der äußere Ueberzug desselben besteht aus lauter regelmäßigen Sechsecken, die eben so kunstvoll in einander gefügt sind, wie die Zellen der Bienen.

In Rücksicht der Steifigkeit und Biegsamkeit geht das Haar bis zu den äußersten Graden. Die Stacheln des Igels, welche im Grunde die Stelle des Haares vertreten, sind so hart, daß sie wie stählerne Nadeln stechen; wie sanft ist dagegen das Haar des Seidenkaninchens! Wenn das Haar steif, aber dennoch biegsam ist, nennt man es Borsten, dergleichen den meisten Thieren um den Mund sitzen; ist es sanft und gekräuselt, wie beym Schafe, so heißt es Wolle.

Die verschiedenen Arten des Thierhaares weiß der Mensch zur Erhöhung seiner Lebensbequemlichkeit auf mancherley Weise zu nutzen. Unter allen verdient das Haar der Schafe, oder die Wolle hier zuerst erwähnt zu werden. Wie groß ist der Nutzen, den sie den Menschen gewährt! Auf wie vielerley Art weiß er sie zu künstlichen Geweben zu verarbeiten. Die gröberen Haare, z. B. vom Rindvieh, von Hirschen, Rehen, Hunden, Ziegen u. s. w. werden zwar gemeiniglich nicht zur Bekleidung des Menschen, aber zu vielen andern Zwecken angewendet. Man polstert damit Stühle, Sättel u. s. w., mischt sie dem Mörtel bey, um ihn haltbarer zu machen, verfertigt daraus Haardecken auf Fußböden, zum Einpacken kostbarer Sachen u. dgl. Die Schweinshaare oder Borsten sind vielen Professionisten unentbehrlich; so verfertigt z. B. der Bürstenmacher daraus mancherley nothwendige und nützliche Geräthschaften für das tägliche Leben. Das Pferdehaar ist jetzt fast zu den kostbaren Artikeln zu rechnen. Es wird nicht bloß zu Sieben, Geigenbogen, verschiedenen Geweben z. B. für Stühle verarbeitet, sondern auch in großer Menge, zumahl gekräuselt und gesotten, zum Ausstopfen der Polster gebraucht. Auch das Menschenhaar bleibt nicht unbenutzt, obgleich seine Benutzung und Anwendung so allgemein nicht ist. Die vor 200 Jahren Mode gewordenen Perücken haben ein eigenes Gewebe veranlaßt, das vornehmlich die Bearbeitung der Haare von Menschen zum Gegenstand hat.

Noch müssen wir hier die Haare der Gewächse bemerken. Es gibt nur wenig Theile derselben, welche ganz ohne Haare sind; am häufigsten sieht man sie jedoch an dem Stängel, auf den Blättern, den Kelchen, den Blumenblättern, und auf der Frucht. An der Wurzel findet man keine; eben so wenig an den eigentlichen Geschlechtstheilen der Pflanzen, den Staubgefäßen und dem Griffel. Hier würden sie nicht nur auch ohne allen Nutzen, sondern vielmehr zum Schaden gereichen, weil durch die Haare an diesen Theilen die Verstreuung des Samenstaubes verhindert werden würde. Uebrigens sind die Pflanzenhaare gewisser Maßen eben so verschieden wie die Thierhaare. Einige verhärten sich zu Stacheln und gleichen den Borsten; andere dagegen sind sehr fein und weich; noch andere der Wolle ähnlich. Sie stehen bald häufiger, bald sparsamer; bald sind sie länger, bald kürzer; hier nur durchs Gefühl, dort gar vermittelst des Vergrößerungsglases erst bemerkbar. Daß sie ihren Nutzen haben, und nicht von ungefähr da sind, darf wohl kaum erinnert werden. Auch sie schützen vermuthlich die zarte Oberfläche der Pflanze z. B. vor Verletzung und gegen die Kälte. Ueberdieß haben sie wenigstens in vielen Fällen noch einen andern Zweck, den vielleicht die Haare bey keinem Thiere verrathen, nehmlich daß sie zum Auffangen und wahrscheinlich auch zum Einsaugen der in der Luft enthaltenen, und den Gewächsen zur Nahrung dienenden Feuchtigkeiten bestimmt sind. Wozu hätte eine große Menge von Pflanzenblättern sonst die vielen feinen Härchen auf der untern Seite, welche ihnen ein helleres Ansehen ge-

ben? Manche Gewächse zeigen aber auch an den Spitzen ihrer Haare feine durchsichtige Harztröpfchen, z. B. der weiße Diptam. Hier scheinen die Härchen nicht einsaugende, sondern ausdünstende Gefäße zu seyn. — Die Haare der Gewächse stehen gemeiniglich auf kleinen Körperchen, welche drüsenähnlich sind. Daß sie mit den innern Gefäßen der Gewächse eben so in Verbindung stehen, wie die Haare der Thiere, läßt sich leicht erachten.

Haargras (Elymus) wird von Einigen auch Sandgras genannt. Es gehört in die 3. Cl. (Triandria) n. Linnée, und in die 2. Cl. (Gramineae) n. Jussieu. Es hat einen einblätterigen Kelch, der zweyspelzig und vielblumig ist; und Aehrchen, welche wechselweise und gedrängt an 2 entgegengesetzten Seiten der Aehre stehen. Von mehreren Arten bemerken wir hier folgende:

1) Das Sandhaargras, der Sandhafer, (E. arenarius). Es treibt 2 — 3 Fuß hohe Halme, welche mit breiten, am Rande und oben rauhen, unten aber glatten, weißlich-angelaufenen Blättern besetzt sind. Die lanzetförmigen Aehren, die an 12 Zoll lang werden, sehen den Roggenähren sehr ähnlich; daher der Nahme Roggengras. Sie steht aufrecht, ist gedrängt, und hat filzige Kelchspelzen, die länger als die Blümchen sind. Man findet dieses Gras, dessen Wurzel ausdauert, in allen Ländern von Europa am sandigen Ufer der Meere und Flüsse. Es ist recht von der Natur geschaffen, den Flugsand zu befestigen. In Holland und Schonen leistet es hierdurch vortreffliche Dienste. Man pflanzt es da mit vielem Fleiß an, wo das Meer sonst bey großen Stürmen großen Schaden anrichten würde. Holland allein würde jährlich viele Tausende auf kostbare Anstalten verwenden müssen, um der Wuth der Wellen Einhalt zu thun, wenn ihm dieses Gras nicht zu Statten käme. In theuren Jahren hat man die Wurzel und den mehligen Samen zu Brot gebraucht. Die jungen Halme frißt das Vieh.

2) Das Sibirische Haargras (E. sibiricus). Der Halm wird 3 — 5 Fuß hoch, und hat bandförmige, unten mit einer Scheide versehene Blätter; die Aehre ist überhängend, geschlossen und ihre Aehrchen, die länger als die Kelchspelzen sind, sitzen zu 2 - 3 zusammen. Dieses Gras sollte, da es von allem Vieh gefressen wird, als Futtergras auf dazu bestimmten Aeckern angebaut werden. Es verlangt einen leichten lockern Boden, wenn es vorzüglich gut gedeihen soll.

Haarkopfwurm, menschlicher (Trichocephalus hominis), wird ein Wurm genannt, der zu den Eingeweidwürmern gehört, und sich nach einer gewissen Krankheit in dem Blinddarme des Menschen befindet. Er ist 1 — 2 Zoll lang, und besteht, wie die übrigen seines Geschlechts, aus einem dicken und einem dünnen Theile. Der Letztere übertrifft den dickern Theil 2 Mahl an Länge, ist so dünn wie ein Haar, schlingt sich in einander, und macht das Kopfende aus. Das Schwanzende gleicht an Dicke einer Stecknadel. Dieser Wurm ist oben gekerbt, unten glatt und vorn sehr fein gestrickt. Das Männchen zeichnet sich durch seinen spiralförmigen gewundenen Hintertheil aus. Mit dem Kopfe weiß sich das Thier so fest anzusaugen, daß man es nur durch die stärksten Purgiermittel austreiben kann.

Haarmoos, (Polytrichum). Von diesem Geschlechte der Moose trifft man in den Waldungen Deutschlands mehrere Arten an. Alle zeichnen sich dadurch aus, daß die gestielte, längliche, an der Mündung gefranzte, mit einer kreisrunden Haut und einem kegelförmigen Deckel bedeckte und mit einem kegelförmigen, haarigen Hute versehene Büchse auf einem kleinen gerandelten Boden sitzt, und eine walzenförmige Scheide hat, so wie auch dadurch, daß sich ein weiblicher Stern auf abgesonderten Stücken befindet.

1) Das gemeine Haarmoos (P. commune), welches man in etwas feuchten Waldungen, besonders in Heiden in großer Menge findet. Es blühet sehr voll im März, und treibt dann fast fußhohe Stängel, so daß ihm kein einheimisches Moos an Größe beykommt. Man gibt dieser Pflanze gar verschiedene Nahmen, die gemeinsten sind: Güldenwidertun, Frauenhaar und Goldhaar. Die lange röthliche Wurzel ist mit Schuppen bedeckt, die Stängel oder der Stamm ist immer einfach und mit gleichbreiten, lanzetförmigen, fein gesägten Blättern besetzt. Der nackte obere Theil des Stängels ist glatt und roth, und trägt auf der Spitze die oben beschriebene, bey dieser Art länglich-viereckige Kapsel mit einer zottigen Haube, die einen Fortsatz hat. Ehemahls galt dieses Moos für ein Heilmittel bey Verwundungen; auch wohl für ein Zaubermittel. In England verfertigt man Bürsten daraus, und die Lappen bedienen sich desselben zu ihren Betten.

2) Das wellenförmige Haarmoos (P. undulatum). Man rechnete diese Art sonst zu dem Geschlechte der Knotenmoose (Bryum); allein es gehört

hieher. Sein einfacher Stamm ist mit lanzetförmigen Blättern besetzt; die Kapsel walzenförmig; ihr Deckel mit einem spitzigen Fortsatze versehen, die Haube glatt. Sie zerspringt an der einen Seite, und daher sieht man sie gemeiniglich schief aufsitzend. Hat mit dem vorigen gleichen Standort.

Haarpolypen (Trichoda), heißen durchsichtige, bald nur an Einem, bald an beyden Enden mit Haaren besetzte Würmer, welche den bloßen Augen unsichtbar sind, und deren Gestalt man durch das Vergrößerungsglas entdeckt. Von der großen Anzahl der verschiedenen Arten dieser Geschöpfe erwähnen wir hier nur folgende; die Haasentrichode (Tre. lepus), welche man in Mistpfützen, worin animalische und vegetabilische Theile darin aufgelöst sind, in Menge antrifft. Sie hat einen eyrunden, platten, vorn behaarten und gleichsam mit einem Räderwerkzeuge gekrönten Körper, der sich hinten mit Borsten endigt. Die Maustrichode (Tr. musculus); ein anderer Haarpolyp, ist ebenfalls eyrund, vorn behaart, hinten unten geschwärzt. Man erblickt diese microscopischen Thierchen nach einigen Wochen im Heuaufgusse. Sie bewegen sich nur langsam.

Haarsalz, ist Bittersalz, oder schwefelsaure Magnesie; es ist weiß, durchscheinend, meistens atlasglänzend und haarförmig krystallisirt. Man findet es unter andern bey Idria.

Haarschnepfe (Scolopax gallinula). Diese Art von Schnepfen gehört zu denen, welche einen geraden Schnabel haben. Sie wird auch Rohrschnepfe, Wasserhühnchen und stumme Schnepfe genannt, da sie kaum einen hörbaren Laut von sich gibt. Der Größe nach steht sie zwischen der Feldlerche und der Rothdrossel in der Mitte; in der Länge mißt sie noch nicht 9 Zoll, und mit ausgespannten Flügeln in der Breite über 14 Zoll; der Schwanz ist beynahe 3 Zoll lang, und wird von den Flügeln bis zur Spitze herab bedeckt. Der 1½ Zoll lange Schnabel ist grünlichbraun, an der Spitze schwarz, scharf vertieft, vorn platt, höckerig und an der Spitze scharf. Die Beine sind hinten netzförmig, vorn geschildert und olivenbraun; die Klauen aber schwarz. Diese Farbe hat auch das Gefieder des Scheitels, ist aber rostfarben überlaufen; die Wangen sind schwärzlich mit grauen Sprenkeln. Vom Schenkel aus lauft um den Kopf herum eine doppelte, blaßgelbe Linie; die Flügel sind dunkelbraun; alles übrige Gefieder des Oberleibes hat eine glänzend-purpurblaue ins röthliche spielende Farbe. Vom Halse laufen über den Rücken der Länge nach 4 blaßgelbe Beine hin. Der Hals ist weiß, braun, und dachziegelroth gesprenkelt; der übrige Unterleib nebst den langen Afterfedern weiß; die Schwungfedern sind dunkelbraun und weißgespitzt; die Schwanzfedern an der Wurzel schwarz; nach der Spitze hin orangengelb mit zwey dunkelbraunen Streifen. Alle Federn sind so fein, daß sie einigermaßen Haaren gleichen; daher der Nahme Haarschnepfe.

Man trifft sie in Europa, Asien und Amerika an. In Deutschland gehört sie zu den seltneren Arten. Sie hält sich an Seen, Teichen, Bächen und Sümpfen auf, ist zwar sehr scheu, flieht aber nicht von Weitem vor dem Menschen, sondern verbirgt sich in den Binsen oder im Schilfe, bis er ihr so nahe kommt, daß er sie fast mit dem Fuße berührt; jetzt fliegt sie so blitzschnell und im Zikzak auf, daß er dadurch ordentlich erschrickt. — Ihre Nahrung ist von der Nahrung anderer Schnepfen nicht verschieden; doch findet man Graswurzeln in ihrem Magen. Das Weibchen legt 4 — 5 grüngelbe, dunkelbraun gefleckte Eyer in einen Binsenstrauch. Das Fleisch gehört zu den Leckereyen.

Haarstrang (Peucedanum). Ein Pflanzengeschlecht mit Schirmblüthen aus der 5. Classe (Pentandria, Digynia, nach Linnée, und der 12. Classe nach Jussieu. Die Hülle ist sehr kurz, die Frucht eyrund, auf beyden Seiten gestreift und mit Flügeln umgeben. Es sind 11 Arten bekannt, wovon 3 in Deutschland wild wachsen. Hier führen wir nur den gemeinen Haarstrang (P. officinale) an, der auch Saufenchel und Schwefelwurz genannt wird. Es ist eine mehrjährige, im südlichen Europa und auch in Deutschland in Gebüschen und auf fetten Wiesen wildwachsende Schirmblüthe, deren Wurzel einige Fuß tief in die Erde geht und deren Stängel 3 bis 4 Fuß hoch wird. Sie zeichnet sich durch ihre fünfmahl dreytheiligen Blätter aus, deren Blättchen fadenförmig und gleich breit sind. Die weißen Blüthen erscheinen im Juny. Da das Vieh diese Pflanze nicht frißt, so ist sie ein schädliches Unkraut auf den Wiesen, welches man auszurotten sich die Mühe nehmen muß.

Eine andere Art, der Wiesen-Haarstrang, wird unter dem Nahmen Silau in einem eigenen Artikel beschrieben werden.

Haase (Lepus). Das Geschlecht der Haasen, wozu aber auch die Kaninchen gerechnet werden, gehört in die Ordnung der Nagethiere. Dem äußern Ansehen nach haben alle haasenartigen Thiere viele Aehnlichkeit mit den Mäusen; doch unterscheiden sie sich auch in wesentlichen Eigenschaften von denselben, und machen den Uebergang von ihnen zu den wiederkäuenden Thieren, weil sie gewissermaßen wiederkäuen. Sie haben in beyden Kinnladen 2 Vorderzähne, wovon die in der obern doppelt sind, so daß hinter den äußern noch zwey kleinere liegen. Die Vorderfüße sind mit 5, die hintern nur mit 3 Zehen versehen. An diesem Merkmahle kann man alle zu dem Haasengeschlechte gehörigen Thiere leicht unterscheiden.

1) Der Feld-Haase (L. timidus). Bd. III. Taf. XXVII. Fig. 2. Der große Linnée hat durch den lateinischen Beynahmen timidus, welcher Furchtsamkeit ausdrückt, den wesentlichen Gemüthscharakter dieses allgemein bekannten Thieres trefflich ausgedrückt. Der gemeine Haase wird gegen 2 Fuß lang, 10 Zoll hoch, und hat einen 3 Zoll langen Schwanz. Sein Kopf ist länglich, nach der Schnauze hin schmal; diese ist dick und mit langen Barthaaren besetzt. Außer den beschriebenen Vorderzähnen, hat der Haase oben auf jeder Seite 6, und unten 5, also zusammen 22 Zähne. Die Nasenlöcher haben das Ansehen eines Mauls, welches daher kommt, weil die Nasenscheidewand vertieft ist. Diese Vertiefung wird bekannter Maßen die Haasenscharte genannt. Die großen, stark hervorragenden, schwarzen Augen sehen blöde aus. Die Ohren sind lang, an der Spitze schwarz, und scheinen unten an der Wurzel dicht beysammen zu stehen. Der langgestreckte Leib ist überall gleich dick; die Vorderbeine sind viel länger, ungefähr halb so lang, wie der Leib und zum Schnellen eingerichtet. Die Fußsohlen sind dicht behaart und der Haase geht auf dem ganzen Hinterfuße bis zur Ferse. Sein wolligtes, weiches, feines, mit einigen Stachelhaaren vermengtes Haar ist oben gelb und weiß gesprengt, zur Seite röthlich, und unten gelb und weiß.

Das höchste Alter des Haasen mag sich nicht über 10 Jahre erstrecken. Er kann sich nur durch die Schnelligkeit seines Laufes aus der ihn umgebenden Gefahr retten; und nur wenn man ihn gefangen hat, beißt er. Sein Lauf ist wegen der langen Hinterbeine springend; auch sein Gang ist hüpfend; sein Gesicht nicht scharf, aber der Geruch und das Gehör sehr fein. Das geringste Geräusch vernimmt er, es setzt ihn gleich in Furcht, und treibt ihn von seinem Lager auf. Selbst im Schlafe stehen die Augen offen, da er sie mit seinen kurzen Augenliedern nicht ganz bedecken kann. Er sitzt auf den Hinterbeinen, fast wie ein Affe. Nur zur Zeit der Begattung läßt er ein dumpfes Murksen hören; sonst schreyet er, wenn ihn die Hunde ergreifen, laut und ängstlich wie die Kaninchen; außerdem hört man keine Stimme von ihm.

Die heißen Länder ausgenommen, trifft man den Haasen fast auf der ganzen Erde an. In Deutschland sieht man ihn allenthalben, hier häufiger, dort seltener, je nachdem ihm nachgestellt wird. Im Sommer hält er sich immer auf den Getreidefeldern auf; im Herbst und Winter zieht er dahin, wo er Gebüsch oder Waldungen in der Nähe hat. Große Hitze und Kälte, Wärme und Regen sind ihm zuwider, und er sucht sich dagegen, so gut er kann zu verwahren. Auf den Aeckern gräbt er sich ein Loch zum Aufenthalt, das ihn wohl verbirgt, aber nicht bedeckt. Hier liegt er zusammengerollt, und sieht in einiger Entfernung ganz einer Erdscholle ähnlich. Um vor Hunden, Füchsen und anderen Feinden gesichert zu seyn, nimmt er seinen Weg nicht geradezu nach seinem Wohnsitze, wenn er sich aus demselben entfernt hatte, sondern macht mancherley Wiedergänge und Absprünge, um die Spur zu verwirren. Dieß kann man besonders im Winter auf dem Schnee deutlich bemerken. Man sieht hier, daß der Haase eine gute Strecke von seinem Lager in geraden Richtungen vorbeyläuft, dann sich auf demselben Weg zurückwendet, dann endlich mit verschiedenen Sprüngen in sein Lager geht.

Des Haasen Nahrung sind Getreidekörner, Kohlblätter, Klee, grüne Saat, allerley andere Gewächse, Gras, Heu, Baumrinde, junge Zweige, einiges Laub und Wurzeln z. B. Radieschen und Mohrrüben. Er frißt viel, und läßt sich mit den angeführten und andern Nahrungsmitteln auch in Gefangenschaft erhalten, wo man ihn, doch mit Mühe, zähmen, und sogar zum Trommeln und Losschießen einer Pistole abrichten kann. — Diese Thiere vermehren sich ungemein stark. Schon im Jänner und Februar wird bey gelindem Wetter ihr heftiger Begattungstrieb rege, und die Paarung nimmt ihren Anfang. Mehrere Männchen bemühen sich um Ein Weibchen, und gerathen dabey gemeiniglich in Streit, der sehr

hitzig wird. Wenn zwey männliche Haasen (Rammler) mit einander kämpfen, so sitzen beyde aufgerichtet auf dem Hintern, und schlagen einander mit den Vorderbeinen so heftig um die Ohren, daß man das Getöse davon in einer Entfernung von mehreren hundert Schritten hört. Die Schläge folgen so schnell hinter einander, daß man die einzelnen kaum unterscheiden kann. Dabey sind diese verliebten Thiere gleichsam blind. Sie lassen den Menschen so nahe an sich kommen, wie sonst nie, ehe sie aufhören. Dem Sieger wird der Preis zu Theil, und er hält sich gewöhnlich den ganzen Sommer über zu dem errungenen Weibchen. Nach einem Monath bringt dieses das erste Mahl 1 — 2, dann aber 3 — 4 Junge auf einmahl zur Welt. Das Nest ist auf dem Felde ein flaches Loch hinter einer Erdscholle oder einem Misthaufen; im Walde ist es ein sicherer Ort im Gesträuche und Laube. Wenn mehr als 3 geworfen werden, so kommen die übrigen um, weil die Mutter nie mehr erzieht. Nach 20 Tagen müssen sie für sich selbst sorgen, und die Mutter, welche sich schon wieder 6 Tage nach der Geburt der Jungen begattet, trifft nun bald wieder Anstalt zur folgenden Hecke, und so paart sie sich, und wirft Junge zu verschiedenen Mahlen in Einem Sommer. Hieraus läßt sich die große Vermehrung der Haasen bey allen Verfolgungen derselben leicht erklären. Ein junger Haase ist nach 15 Monathen völlig ausgewachsen. Fängt man ihn in den ersten Wochen seines Lebens ein, und zieht ihn mit Milch auf, so wird er ungemein zahm und zutraulich, läuft aber doch bey der ersten Gelegenheit davon. — Nicht selten fallen allerley Mißgeburten unter diesen Thieren. Mit den Kaninchen hat man sie noch nicht zur Begattung bringen können, ungeachtet auch diese nicht wenig hitzig sind.

Außer dem Menschen, welcher sein ärgster Verfolger ist, hat der Haase unter den Thieren viele Feinde. Dahin gehören die Hunde, die Füchse, der Wolf, der Luchs, die großen Geyer und Falken, welche nicht nur junge, sondern auch alte Haasen fangen und verzehren. Den jungen wird von den Katzen, dem Wiesel und Marder, von den großen Eulen, dem Habichte und andern Falken, ja von den Raben, Krähen und Elstern nachgestellt; letztere tödten in Gesellschaft einen schon mehrere Wochen alten Haasen. Innerlich muß das arme Thier viel von mancherley Eingeweidwürmern, z. B. vom Bandwurme, leiden, und auf der Haut plagen es im Sommer die blutgierigen Flöhe. Wohin der Haase sich wendet, ist er von Gefahren umringt; überall paßt man ihm auf, jagt ihn und tödtet ihn. Hätte die gütige Natur diesem geplagten Thiere nicht so gute Läufe, ein so feines Gehör und so viel List verliehen, so würde seine Gattung in bewohnten Gegenden bald vertilgt seyn. Der arme Landmann und überhaupt jeder, der sich mit Acker- und Gartencultur beschäftigt, würde freylich über die Vertilgung der Haasen nicht murren; denn ihm verursachen sie unsäglichen Verdruß und beträchtlichen Schaden an seinen Gewächsen, zumahl an Bäumen. Allein die Leckermäuler, denen die mit der Cultur der Gärten und Felder verbundene Mühe und Arbeit fremd ist, würden um vieles nicht auf den Genuß verzichten, den ihnen das Haasenfleisch gewährt. Sollte es indeß je dahin kommen, daß die Haasen in sehr bewohnten Ländern zum Besten des Ackerbaues und der Viehzucht gänzlich weggeschossen würden, so müßten jene Herren nach Sibirien reisen. Da steht es Jedermann frey, Haasen zu schießen. Diese Thiere sind daselbst in so großer Menge vorhanden, daß man sie nur um der Felle willen erlegt, und das Fleisch wegwirft.

Die Haasenhaare und zwar vom Winterpelze sind vortrefflich zu gebrauchen. Sie geben sehr schöne Hüte (Kastorhüte genannt), Strümpfe, Handschuhe, Mützen u. dgl. Aus Rußland kommt eine ungeheure Menge dieser Waaren. Auch die enthaarten Felle werden noch gebraucht. Die Hinterbeine dienen dem Goldschmiede zum Glatten des Silbers, und der Buchbinder bedient sich ihrer zum Bestreichen des Leders. Frauenzimmern ist ein Stückchen Haasenfell sehr zum Wegfangen der Flöhe zu empfehlen, da diese Insekten sich so begierig darnach ziehen. Ehemahls hielt man das Blut, das Fett, die Hinterbeine und fast alle Theile des Haasen für bewährte Arzeneymittel; jetzt steht nur noch das Fett in seinem Werthe.

Die verschiedenen Methoden, sich des Haasen zu bemächtigen, übergehen wir billig der Kürze wegen, und führen hier nur noch einiges über die Mittel an, diese Thiere von den Bäumen und andern Gewächsen abzuhalten. Eines der wirksamsten Mittel, das Funke aus eigener Erfahrung empfiehlt, ist behutsames Bestreichen der Gewächse mit der beräucherten Rinde des Speckes. Kein Haase rührt die Pflanze an, die den Geruch davon ausdünstet. Behutsam muß man dieses Mittel da-

rum gebrauchen, weil es die Poren der Gewächse verschließt, welches ihnen nachtheilig ist. Man darf daher auch die Rinde junger Bäume nur wenig und an einigen Stellen bestreichen. Auch der Geruch von Schießpulver und Schweinfett, den man an Stäben oder Reifen anbringt, und alle Wochen erneuert, hält die Haasen von Baumschulen und Gewächsen ab.

Die Jäger theilen die Haasen in Berg-, Sumpf-, Feld- und Waldhaasen ein; ein Unterschied, der sich bloß auf den Aufenthalt gründet. Unsere gemeinen Haasen werden auf den helvetischen Alpen und andern Gebirgen, so wie in Liefland und Lithauen im Winter weiß. — Man trifft in einigen ältern Schriften Abbildungen von gehörnten Haasen, deren Geweihe dem eines Rehboks ähneln. Ob es je dergleichen Mißgeburten gab, läßt sich zwar so geradezu nicht widerlegen; allein zu bezweifeln ist es sehr. Von den Hörnern, die man als Beweis dafür vorzeigt, ist noch keines gesehen worden, welches auf dem Haasenschädel gesessen hätte.

2) Der veränderliche Haase (L. variabilis). Es ist vorhin einer Spielart des gemeinen Haasen erwähnt worden, welche im Winter weiß wird, im Sommer aber die gewöhnliche Farbe annimmt. Einen ähnlichen Haasen trifft man auf den Gebirgen in Schottland, Lappland, in Rußland, Sibirien, Kamtschatka, an der Wolga und um die Hudsonsbay an. Büffon und andere Naturforscher halten ihn für eine bloße Spielart des gemeinen Haasen. Dieß könnte er allerdings seyn; ob er gleich etwas kleiner ist, und in der Lebensart in einigen, doch nicht wesentlichen Stücken abweicht. Werden doch auch andere Thiere, z. B. das Wiesel und Eichhörnchen, nicht nur im höhern Norden, sondern selbst hier zu Lande weiß angetroffen; allein Pennant erzählt von den schottischen Haasen dieser Art, daß sie sich nicht zu den gewöhnlichen grauen Haasen gesellen, wenn sie sich auch in deren Nähe aufhalten, und daß sie sich noch weniger mit ihnen paaren. Dieß letztere würde nun freylich entscheiden.

In Grönland behalten diese weißen Haasen ihr Haar unverändert durch alle Jahreszeiten. In Lappland sind sie 10 Monathe des Jahres völlig weiß und nur in den beyden heißesten Sommermonathen, July und August, falb. In Schottland ändern sie das Haar im September, und ziehen im Aprill das graue Kleid wieder an. An der Tunguska sieht man diese Haasen in Schaaren von 4 bis 600. Sie ziehen hier im Winter aus Mangel an Nahrung von den Gebirgen nach solchen Gegenden hin, wo sie Gewächse finden. Ihr Fleisch schmeckt fast eben so, wie vom gemeinen Haasen. Das Fell gibt dem Nordländer Materialien zu Kleidungsstücken; den Koth brennt der Grönländer als Docht in seinen Lampen. In Sibirien und um Kasan hat man auch ganz schwarze Haasen angetroffen; ruß- und grauschwarze sieht man, wiewohl höchst selten, in Deutschland.

3) Der amerikanische Haase (L. Americanus). Dieser unterscheidet sich durch seine beständig geringere Größe; (seine Länge beträgt nur 1 ½ Fuß) durch die Farbe, durch die Ohren, welche, wenn nicht kürzer, doch nie länger, als der Kopf und hinten ganz kahl sind. Hals und Leib haben ein aschfarbenes Haar; an den Ohrenspitzen ist es grau. Die Beine sind blaß rostfarben. Der Bauch ist weiß. Die Vorderbeine sind kürzer und die Hinterbeine länger, in Vergleichung mit dem gemeinen Europäischen Haasen. Er ist im ganzen Norden gemein. Nach Süden herab behält er immer einerley Farbe; hoch nach Norden hinauf, z. B. um die Hudsonsbay, wird sie weißlich oder silberartig. Umgefallene Baumstämme und hohle Bäume sind die Wohnplätze dieser Thiere, welche sich nie von ihrem Geburtsorte wegbegeben. Um Hudsonsbay fängt man sie mit Schlingen von Eisendrath. Vom Jahre 1708 bis 1714 wurden dort 25.000 St. gefangen. Man ißt das Fleisch und das Fell ist auch brauchbar.

4) Der Capsche Haase (L. Capensis). Nordwärts vom Vorgebirg der guten Hoffnung findet man auf felsigen Gebirgen einen Haasen, welcher dort Berghaase heißt, und ungefähr so groß ist, wie ein gemeines Kaninchen. Nach Le Vaillant sind seine Ohren kürzer, als beym gemeinen Haasen, die Beine aber verhältnißmäßig höher. Der Oberleib sieht gemeiniglich rothgelb und der Bauch weiß aus. Nur mit Mühe gelingt es diesen Haasen zu schießen, da er sich sogleich bey Erblickung des Menschen in den Felsenritzen und Löchern verliert. Sonderbar ists, daß (nach Le Vaillant) die Hottentotten, welche sonst alles Fleisch begierig verzehren, gegen das Fleisch von diesen Thieren einen unüberwindlichen Abscheu haben.

Haasenklee, heißt nicht nur eine bestimmte Art des Acker- oder Katzenklees, sondern auch eine ganze Familie dieses zahlreichen Geschlechtes, nähmlich diejenigen, deren Blumen einen zottigen Kelch haben.

Haasenkopf (Tetraodon lagocephalus), ein Fisch aus dem Geschlechte der Stachelbäuche. Er wird einen halben Fuß lang, und ist an den Seiten und dem Unterleibe mit Stacheln besetzt, deren Basis sich in Wurzeln oder Stacheln theilt. Der Rücken ist ohne alle Stacheln und zusammengedrückt. Die Bauchhaut gleicht einer Blase, und kann weit aufgetrieben werden. Sie vertritt wahrscheinlich die Stelle der Schwimmblase. Der hervorstehende Kopf hat den Nahmen des Fisches veranlaßt. Der Obertheil des Körpers ist gelb, braun in die Quere gestreift; der Bauch weiß, mit andern braunen Flecken. In der Brustflosse befinden sich 15, in der Rückenflosse 12, in der Afterflosse 10, in der Schwanzflosse ebenfalls 10 Strahlen.

Man trifft diesen Fisch in den Meeren von beyden Indien an, besonders häufig am Senegal, wo er Landeinwärts im Flusse ein wohlschmeckendes gesundes Fleisch gibt, Seeeinwärts aber — vermuthlich von giftigen Seewürmern, die er genossen hat – giftig und schädlich ist. Auch im Nil wird er gefunden, und muß also ohne Zweifel in der mittelländischen See seyn.

Haasenstrauch, (Prenanthes) heißen mehrere Pflanzenarten mit zusammengesetzten Blumen (aus der 19. Cl. Syngenesia), und mit folgenden Geschlechtsmerkmahlen: Der Kelch ist doppelt; die Blümchen stehen in 4 Reihen; der Samenboden ist nackt; das Haarkrönchen etwas gestielt und haarförmig; die Samen sind herzförmig.

1) Der Mauer-Haasenstrauch (P. muralis). Er treibt einen 2 bis 3 Fuß hohen, in mehrere Aeste getheilten Stängel, der mit schrotsäg-ähnlichen Blättern besetzt ist. An den obern nackten Zweigen, hängen die kleinen, gelben Blumen, welche im July und August erscheinen, und deren jede 5 Blümchen enthält. Man trifft diese Pflanze, welche ein gutes Schaffutter gibt, nicht nur auf alten Mauern und Schutthaufen an, sondern auch in Waldungen.

2) Der purpurrothe Haasenstrauch, (P. purpurea). Sein Stängel wird nicht selten 6 Fuß hoch, theilt sich gleichfalls in Aeste, und ist mit lanzetförmigen, fein gesägten Blättern besetzt. Die veilchenblauen, ins Röthliche spielenden Blumen erscheinen im July und August. Sie hängen unter sich, und jede enthält ebenfalls nicht mehr als 5 Blümchen.

Habicht. In der gemeinen Jägersprache heißen mehrere Raubvögel aus dem Geschlechte der Falken, Habichte. Sehr häufig wird der Stockfalke so genannt. Den Sperber heißt Funke Habicht; der Wespenfalke, Mäusehabicht u. s. w. Hier verstehen wir darunter denjenigen Falken, welcher gemeiniglich den Nahmen blauer Habicht (Falco cyaneus) führt. Dieser Raubvogel wird in Deutschland, wenigstens in den meisten Gegenden, im Herbst und Frühjahre gesehen, wenn er auch gleich nicht überall nistet. In Afrika und im südlichen Europa ist er gemein; im Norden aber gar nicht. Seine Länge beträgt 19 Zoll; die Breite der ausgespannten Flügel 3 Fuß; der Schwanz ist 6 Zoll lang und die Flügel reichen bis zu seiner Spitze hinab. Der 7 Linien lange, stark gekrümmte Schnabel ist schwarz; die Wachshaut gelblichweiß; der Augenstern gelb; die Beine eben so und die Klauen schwarz. Das Gefieder hat auf dem ganzen Oberleibe eine bläulich-aschgraue Farbe. Ueber den Augen befindet sich ein weißer Strich, der die Kehle einfaßt; die vordern Schwungfedern sind schwarz; der Unterleib weiß, am Bauche mit braunen Querbändern, die Schwanzfedern röthlich-aschgrau; die beyden mittelsten ganz weiß; die übrigen aber mit großen Flecken von dieser Farbe. Das größere Weibchen ist eben hellaschgrau und unten fast gar nicht gefleckt; daher erscheint es in der Luft beynahe ganz weiß. Im ersten Jahre ist dieser Vogel röthlichgrau gewässert und hat am Unterleibe auf schmutzig-weißem Grunde bräunliche, verloschene Streifen. Im 2. Jahre wird der Grund auf dem Oberleibe heller, und die Streifen werden bräuner. Jetzt nennen ihn die Jäger Martin. Im dritten Jahre erhält er erst die oben angegebene Farbe und heißt nun blauer Habicht.

Dieser scheue Vogel fliegt schnell, aber niedrig, besonders des Morgens und Abends, wo er die ruhenden Lerchen, Wachteln, Repphühner u. s. w. im Felde aufsucht. Er fängt sie nicht im Fluge, sondern läßt sich auf die Erde herab. Die Vögel suchen sich aber dadurch zu retten, daß sie sogleich auffliegen. Außerdem verzehrt er Hamster, junge Haasen, Feldmäuse, Schlangen und Eidechsen. Er zerreißt seinen Raub, und schluckt ihn stückweise hinunter.

Seine Fortpflanzung ist noch nicht hinlänglich bekannt und überhaupt die ganze Geschichte des Vogels noch nicht ganz aufs Reine gebracht.

Habichtskäfer, (Aesalus). Diese Insekten-Gattung war noch dem Linnée'schen System mit Lucanus verbunden. Sie unterscheidet sich durch eine deutliche Lefze, eine ungetheilte sehr kleine Zunge, und durch die Einsenkung des Kopfes in das Bruststück. Die Antennen sind kurz, das erste Glied derselben lang gebogen; an ihrer Spitze bilden sie eine gezähnelte Masse. Die Mandibeln stehen vorn und sind nach dem Geschlecht verschieden gebildet. Die Maxillen haben am freyen Ende einen kurzen, gerundeten, behaarten Lappen; das Kinn ist groß und viereckig, das Bruststück ist mehr breit als lang und hat aufgeworfene Ränder; der Körper ist eyförmig, die Flügeldecken sind sehr gewölbt, wodurch sich ein Unterschied von Platycerus und Lucanus begründet.

Es ist bis jetzt nur eine Art bekannt (Aesalus scarabaeoides), die kastanienbraun ist; eine Länge von 3 Linien und punctirte Flügeldecken hat. Sie lebt in Deutschland, besonders in Oesterreich.

Habichtskraut (Hieracium). Die Zahl der Arten dieser Gewächse ist sehr beträchtlich; in Deutschland wachsen davon an 23 wild. Es sind Gewächse mit zusammengesetzten Blüthen, aus der 19. Cl. (Syngenesia) n. Linnée. Man erkennt sie an dem eyrunden, geschuppten Kelche; dem nackten Samenboden und dem haarförmigen und stiellosen Haarkrönchen. Der bequemern Uebersicht wegen hat man sie in 3 Familien getheilt, wovon die erste die Art mit einem nackten einblumigen, die zweyte, mit einem nackten vielblumigen; die dritte mit einem blättrigen Stängel enthält. Nur die merkwürdigsten können hier beschrieben werden.

1) Das kriechende oder haarige Habichtskraut, Mausohrchen (H. pilosella). Dieses anmuthige Pflänzchen findet man auf Wiesen, in Laub- und Nadelwäldern, auf Viehweiden und überhaupt, wo nur etwas Gras wächst, in großer Menge; besonders liebt es trockene Plätze. Die perennirende Wurzel treibt Stängel, welche auf der Erde liegen, und mit eyrunden, ungetheilten, auf der untern Seite behaarten Blättern besetzt sind. An der Wurzel erheben sich auch die einblumigen, nackten Blüthenstängel mit den schwefelgelben, unterwärts röthlichen Blüthen, deren Blümchen ausnehmend fein und schön gebaut sind. Die Blumen dauern einzeln sehr lange, und überdieß kommen immer neue hervor, so daß man sie den Sommer hindurch bis in den späten Herbst antrifft. Das Kraut enthält wenig Saft und ist bitter und etwas zusammenziehend. Ehedem brauchte man es gegen Durchfälle, gegen Blutflüsse, Schwindsucht und andere Uebel; jetzt achtet man es nicht mehr, da es bessere Mittel gibt. Das Vieh frißt diese Pflanze nicht, und den Schafen soll sie sogar schädlich seyn.

2) Das große Habichtskraut, große Mausohrchen (H. auricula) wächst auf Feldern, Triften und unter Gesträuchen, und treibt auch kriechende Stängel oder Wurzelsproßen, die aber mit lanzetförmigen, ungetheilten Blättern besetzt sind. Der aufgerichtete nackte Stängel enthält oben mehrere kleine gelbe Blumen, welche im Juny und July häufig blühen, und den Bienen willkommen sind.

3) Das straußförmige Habichtskraut (H. cymosum). Es hat mit dem vorigen gleichen Standort, findet sich aber noch häufiger in dürren Waldgegenden. Die Wurzel sieht wie abgerissen aus, und treibt viele spitzige, lanzetförmige, ungetheilte Blätter, die auf beyden Flächen mit borstigen Haaren besetzt sind; zwischen denselben erhebt sich der ungefähr fußhohe, unterwärts nur mit Einem Blatte besetzte Stängel, der unten mehr, oben weniger behaart ist, und sich in mehrere Aeste theilet, welche wieder kleinere Zweige haben, woran die gelben Blumen in Gestalt einer falschen Dolde sitzen. Sie blühen vom May bis in den August.

4) Das orangenfarbene Habichtskraut (H. aurantiacum). Bd. V. Taf. IV. Fig. 2. Der schönen orangenrothen Blüthe wegen zieht man diese Art in Gärten, wo sie sich nicht nur durch Wurzelsprossen, sondern auch durch Samen stark vermehrt. Sie wird auch Alpennagelkraut genannt, und wächst in den gebirgigten Wäldern von Oesterreich und Helvetien wild. Die dauernde Wurzel enthält viele eyrunde, völlig ganze, behaarte Blätter, zwischen welchen der fußhohe Blumenstängel mit einem Büschel von mehreren Blumen hervortreibt. Er ist meistentheils nackend, aber doch zuweilen mit einem oder ein Paar kleiner Blättchen oberwärts besetzt.

5) Das Mauerhabichtskraut (H. murorum). Dieses zeigt sich in verschiedenen Spielarten. Zum Theil ist es sehr stark, zum Theil nur wenig behaart, manche Arten sind auf den Blättern weiß, roth und schwarz-blau gefleckt. Man trifft es auf Bergen,

Felsen, alten Stadtmauern und auch in Wäldern an. Die Wurzelblätter sind eyrund ausgezackt und wie die ganze Pflanze mehr oder weniger behaart; der Stängel ist mit einem oder zwey Blättchen besetzt; die gelben Blumen zeigen sich den ganzen Sommer hindurch.

6) Das doldenförmige Habichtskraut (H. umbellatum), wächst, wiewohl etwas sparsamer, in Laub-, und Nadelwäldern, und wird ungefähr 1 Fuß hoch, die Wurzel ist dauernd; der Stängel mit vielen schmalen, eingekerbten Blättern besetzt, und oben in mehrere kleine Zweige vertheilt, an welchen die gelben den Sommer über dauernden Blüthen eine unechte Dolde bilden. Diese Pflanze soll von den Schafen gern gefressen werden, und eine schöne gelbe Farbe, zumahl auf Wolle geben.

Hänfling (Fringilla cannabina). Bd. V. Taf. II. Fig. 4. Wollten wir den meisten Naturforschern, und selbst dem berühmten Linnée und Büffon folgen, so müßten wir hier 2 verschiedene Arten von Hänflingen, nähmlich den gemeinen grauen (Fr. linota), und den Bluthänfling, (Fr. cannabina) aufführen. Aus den Beschreibungen, welche bisher die meisten Schriftsteller vom Hänfling geliefert haben, sieht man, daß sie diesen Vogel zwar größtentheils, aber doch nicht genau genug gekannt haben. Sorgfältigere Beobachtungen haben nun gelehrt, daß der gemeine und der Bluthänfling nur Eine Art ausmachen. Die Verschiedenheit in der Farbe rührt bloß von dem verschiedenen Alter her. Dieß wußte schon Zorn. Er, der die Vögel nicht aus Büchern, sondern aus der Natur kannte, beschwerte sich sehr darüber, daß die Ornithologen die Arten so sehr häufen, und behauptet, daß die beyden als verschieden betrachteten Hänflinge nur Eine Art ausmachen. Fleissige Beobachter der Natur müssen ihm darin Beyfall geben. Bechstein, dem unsere deutsche Ornithologie so viel verdankt, ist ganz Zorn's Meinung. Auch er nimmt die vermeintlichen Arten von Hänflingen nur für eine einzige an.

Die Größe dieses Vogels, der zu dem Finkengeschlechte gehört, ist ungefähr die des Stieglitzen. Seine Länge beträgt 6 Zoll; die Breite der ausgespannten Flügel über 10, und der Schwanz mißt 2 ½ Zoll. Der 6 Linien lange, an der Wurzel ziemlich dicke Schnabel, hat gleichlange Kinnladen, ist am Rande eingefügt, im Sommer schmutzig-blau; im Winter blaß-hornfarben mit brauner Spitze; der Augenstern dunkel-kastanienbraun; die geschilderten Beine sind schwarzbraun.

Wenn das Hänflingsmännchen 1 Jahr alt ist, so erblickt man gar nichts Rothes an seinem Gefieder. Sein Kopf ist röthlich-aschgrau, schwarz gefleckt; der Rücken rostbraun, einzeln dunkelbraun und röthlich-weiß gefleckt; die Brust hellrostfarben, hell- und dunkel-gewässert; der übrige Unterleib röthlich-weiß; die Deckfedern der ersten Ordnung der Schwungfedern sind schwarz mit röthlich-weißer Einfassung, die übrigen rostbraun mit hellern Kanten; die Schwungfedern schwarz mit schmutzig-weißen Spitzen, der gabelförmige Schwanz schwarz; seine 4 äußersten Federn auf beyden Seiten stark weiß eingefaßt. In diesem Zustande nennt man ihn den grauen oder Mehlhänfling. Fängt man ihn einjährig, also in diesem Kleide, so bleibt er auch so, und erhält nie das schöne Roth. Derselbe Fall ist es mit den jung aufgezogenen Hänflingen. Hieraus entstand ohne Zweifel der erwähnte Irrthum, welchen man indeß hätte vermeiden können, wenn man aufmerksam genug gewesen wäre; denn man nehme aus dem Neste eines Bluthänflinges die Jungen, und erziehe sie; sie werden alle Mahl die beschriebene Farbe und Zeichnung, und nie die der ältern im Zimmer bekommen. Die freye Luft wirkt also hier, so wie bey andern Vögeln und bey Pflanzen, auf die Schönheit der Farbe. Behält der graue Hänfling das zweyte Jahr seine Freyheit, so verändert er in der zweyten Mauserung sein Gefieder merklich. Es zeigen sich nähmlich an den röthlichen aschgrauen Scheitelfedern mehrere röthliche Pünktchen, welche man nur dann erblickt, wenn man die Federn zurückschlägt, oder aufhebt; auch die Brustfedern sind unten roth; obgleich diese Farbe noch unter den gelblich-weißen Rändern verborgen liegt. In diesem Zustande heißt der Vogel Stein- oder Gelbhänfling. Er ist nun zweyjährig. Im dritten Jahre nach der dritten Mauserung zeigt sich endlich das Gefieder so, wie es beym Bluthänfling angegeben wird. Die Stirn ist blutroth, die Kehle, der Unterhals gelblich-weiß, mit einzelnen röthlich-grauen Längsflecken; die Seiten der Brust, wie die Stirne, aber die Federn röthlich-weißeingefaßt; sonst das übrige Gefieder ziemlich, wie im ersten und zweyten Jahre. Fängt man einen solchen Bluthänfling, so wird er nach der ersten Mauserung in der Gefangenschaft schon wieder überall grau. Uebrigens gibt es in der Farbe und Zeichnung

der jüngern und ältern Hänflinge mancherley Abweichungen.

Das Weibchen ist kleiner, als das Männchen und behält die Farbe, die es nach der ersten Mauserung annimmt. Auf dem Rücken ist es mehr grau, als braun; die Flügeldeckfedern sind schmutzig-rostbraun; der Unterleib und Steiß sind röthlich weiß, grau-braun gefleckt.

In Deutschland und ganz Europa sind die Hänflinge sehr gemein. Im Herbst sieht man sie schaarenweise von einem Ort zum andern streichen. Ob sie gleich bey strenger Kälte und hohem Schnee 30 bis 40 Meilen oder weiter von ihrem Geburtsorte nach milderen und offneren Gegenden ziehen, so kann man sie doch keine Zugvögel nennen; denn außerdem, daß auch selbst in den strengsten Wintern mehrere hier bleiben, kommen auch die Fortgezogenen gleich nach einfallendem Thauwetter zurück. Seines angenehmen, sanften, flötenden und melodienreichen Gesanges wegen, ist der Hänfling allgemein beliebt. Er hält sich in kleinen Käfigen bey Rübsaat am allerbesten. Unter andern Vögeln frey herumfliegend bleibt er selten lange leben; vermuthlich weil es ihm zu unruhig ist; denn er zeigt in der Gefangenschaft viel Phlegma. Im Käfig läßt er seine Stimme, die Mauserzeit ausgenommen, das ganze Jahr hindurch hören; doch singt er im Frühlinge am fleißigsten. Er läßt sich zu künstlichen Gesängen abrichten, und nimmt auch die Melodien anderer Vögel, z. B. der Lerche, der Nachtigall, des Canarienvogels u. a. m. an.

Seine Nahrung sind bloß allerley Sämereyen, die er, wie andere Finken, aushülset und in seinem Kropfe erweicht, ehe er sie verschluckt. Hanf, Lein, Rübsaat, Mohn, Canariensamen, der Same vom Habichtskraut und andere Pflanzen dieser Classe, auch des Wegtritts u. a. m. sind seine Nahrung. Er nistet des Jahres zwey Mahl und bisweilen noch im September. Sein Nest, welches aus zarten Pflanzenwurzeln, Grashalmen, Moosen u. dgl. ziemlich gut verfertigt ist, findet man in Nadelwäldern, in Gebüschen und Strauchwerk, in niedrigen Hecken, in Weinstöcken und sogar in Bohnen. Die 4 bis 6 Eyer sind bläulich-weiß, fleischroth punctirt und gestrichelt. Sie werden von beyden Aeltern binnen 14 Tagen ausgebrütet, und die Jungen lassen sich mit Semmel und Milch, hernach mit aufgequelltem Rübsamen, leicht aufziehen. Wenn man sie in der Gegend des Nestes in einen Käfig steckt, so futtern die Alten sie auf, und lassen sich auch leicht dabey fangen.

Ihre Menge wird durch Raubvögel, besonders durch den Sperber, sehr vermindert. Der Mensch fängt sie nicht häufig. Sie sind sehr scheu, und fallen nicht gut auf den Heerd. Im Frühjahre lassen sie sich auf den Lockbüschen mit Leimruthen und im Herbste auf Salat- und Hanfstauden-Bündeln mit Sprenkeln fangen. Ihr Fleisch schmeckt zwar gut; aber es wäre Schade, einen so niedlichen Sänger dem Gaumen aufzuopfern.

Häring (Clupea haerengus). Bd. IV. Taf. XXV. Fig. 6. Diesen Nahmen führt dieser wichtige und nutzbare Fisch in der Nordsee; in der Ostsee wird er Strömling genannt. Das Geschlecht, dem er angehört, enthält noch mehrere Arten, und steht in der 5. Ordnung (Bauchflosser). Seine Größe und Gestalt ist bekannt genug; erstere ziemlich verschieden. Diejenigen, welche man in der Ostsee fängt, sind kleiner, als die aus der Nordsee. Der lanzetförmige Körper unterscheidet sich vor andern Arten dadurch, daß er ungefleckt ist. Auch der vorstehende Unterkiefer und die 17 Strahlen in der Afterflosse geben ein unterscheidendes Merkmahl ab. Der Rücken hat eine bläulich-schwarze, der Bauch eine Silberfarbe; die Seiten sind eben so, doch nach dem Rücken hin in's Schwärzliche übergehend. Der Kopf ist verhältnißmäßig klein; das Auge aber, dessen schwarzer Stern im silberfarbigen Ringe liegt, groß; die Mundöffnung klein; die kurze Zunge spitzig und wie der Mund mit kleinen Zähnen bewaffnet. Die Kiemenhaut enthält 8, die Brustflosse 18, die Bauchflosse 9, die Afterflosse 17, die Schwanzflosse eben so viel und die Rückenflosse 18 Strahlen. Im Leben sieht man auf dem Kiemendeckel einen violetten Fleck, der nach dem Tode bald verschwindet. Die Flossen sind klein und grau. Sonderbar ist es, daß der Bauch dieses Fisches, außer in der Laichzeit, ganz scharf ist; auch hat er einen doppelten Magen. Man findet öfters Häringe mit goldschillerndem Kopfe und röthlichen Seiten. Dieß sind die sogenannten Häringskönige, welche man sonst wohl für eine besondere Art hielt.

So gemein auch der Häring ist, und so viel man sich mit seinem Fange beschäftigt, so ist doch noch Manches in seiner Haushaltung zu berichtigen, und aufzuklären übrig. Ehemahls behauptete man allgemein, er sey nur im Eismeere einheimisch, komme aber jährlich zu bestimmten Zeiten in unermeßlichen Schaaren nach den nördlichen Küsten von Amerika und Europa, z. B.

nach Schottland, Norwegen herab. Wallfische, Seehunde, Seemöven und andere Räuber sollten ihn durch ihre Verfolgungen zu diesen Wanderungen bewegen; Andere sind der Meinung, daß er nicht aus fernen Gegenden komme, sondern sich im Frühjahr nur aus den Tiefen gegen die Oberfläche erhebe; allein warum sollte nicht der Häring so gut wie andere Fische für seine Brut flache und wärmere Plätze an den Seeküsten suchen? Daß gerade seine Verfolger die Wanderungen verursachen, braucht man nicht anzunehmen; denn diese findet er in allen Meeresgegenden. Neuere Beobachtungen scheinen aber die bisherige Meinung von den Wanderungen des Härings nicht zu bestätigen. Von Willich sagt, daß man in der Ostsee das ganze Jahr hindurch Häringe fängt; daß sie daselbst laichen; daß man Junge sehe, und daß diese Fische gerade um die Zeit am fettesten wären, wenn sie, wie man will, die ungeheure Reise gemacht hätten. Hieraus folgt aber wohl nur, daß der Häring nicht allein im Eismeere, sondern auch in den Europäischen Meeren zu Hause gehöre. Entscheidender wären die Bemerkungen, daß man im Eismeere nie Häringe antrifft, und daß diese Fische, auch wenn sie in den europäischen Meeren wenigstens größtentheils verschwinden, nicht nach jenem Meere zurückkehren, sondern in die Tiefe gehen. Merkwürdig ist ein Umstand, der nicht übergangen werden darf, daß sich seit der Mitte des Novembers 1799 der Häring im Ausflusse der Elbe in großer Menge gezeigt hat, da man ihn bisher gar nicht, oder doch selten dort antraf, und selten einen frischen ungesalzenen Häring auf dem Markte in Hamburg sah.

Die Häringe kommen nicht zu gleicher Zeit an alle Küsten, sondern richten sich nach der Beschaffenheit des Wassers und andern Umständen. An den amerikanischen Küsten laichen sie schon vom Jänner bis zum April. In der Ostsee und an den Küsten von Norwegen laicht eine kleinere Art in den Frühlingsmonathen; eine größere im Sommer, und im Herbste erscheint nochmahls eine kleinere Art mit Rogen und Milch, die also dann noch nicht gelaicht hat. Hierauf beruhet auch die Eintheilung, welche die Holländer von den Häringen machen. Sie nennen nähmlich diejenigen, welche im Frühjahre schon gelaicht haben, und dann erst gefangen werden, Hohlhäringe; die aber, welche im Sommer mit Rogen und Laich gefangen werden, weil ihre Laichzeit erst in den Herbst fällt, Vollhäringe. — Der Häring vermehrt sich vielleicht unter allen Fischen am stärksten. In einem Rogner mittlerer Größe, der 1 ¼ Pfund wog, fand man 68,656 kleine weißliche Eyer, und man vermuthet mit einiger Wahrscheinlichkeit, daß dieser Fisch zweymahl im Jahre laiche. Kein Fisch kommt in so ungeheurer Anzahl nach den Küsten. Zwischen Grönland und Nordcap, eine Strecke von 200 Meilen, sind fast 2 Drittheile des Meeres zu gewissen Zeiten an der Oberfläche ganz mit Häringen bedeckt. Sie drängen sich hier so dicht an einander, daß sie sich die Schuppen abscheuern, und daß den Schiffen durch sie der Lauf erschwert wird. Man schöpft sie dort mit großen Kellen sehr leicht aus dem Meere.

Die Häringe nähren sich von Wasserinsekten und Gewürmen; besonders von gewissen kleinen Krebsen, die im Meere Millionenweise leben. Sie selbst dienen vielen Räubern des Wassers zur Nahrung. Die Nordcaper und andere große Seethiere verschlingen sie tonnenweise; eben so begierig stellen ihnen verschiedene Seevögel nach. Der Mensch ist jedoch der größte Verfolger der Häringe. Die meisten Europäischen Nationen beschäftigen sich im Großen mit dem Fange dieser Fische. Holländer, Engländer, Franzosen, Dänen, Schweden und andere schicken jährlich eine große Anzahl von Fahrzeugen auf diesen Fang aus, und nach einem ungefähren Ueberschlag schätzt man die Zahl der von Europäern gefangenen Häringe auf 1000 Millionen jährlich. An den Preußischen, Schwedischen, Norwegischen und Dänischen Küsten hat der Fang etwas abgenommen, wovon man die Ursache nicht unwahrscheinlich in der Unbehutsamkeit der Fischer findet, welche die Häringe entweder zur Laichzeit beunruhigen, oder mit gar zu engen Netzen auch die Brut wegfischen. Andere Nationen schreiben ihren Häringsfischern zur Verhütung dieses Unheils Gesetze vor. In Holland müssen die abgehenden Fischer eidlich versichern, daß sie vor dem 25. Juny kein Netz auswerfen wollen. Das Ende des Fanges ist auf den 25. Jänner festgesetzt; und die Weite der Maschen im Netze ist genau bestimmt. Die Holländischen Häringsnetze werden von grober Persischer Seide gestrickt, und dienen 3 volle Jahre, da häufene nur 1 Jahr brauchbar bleiben. Um die Häringe durch die helle Farbe nicht zu verscheuchen, räuchert man die Netze. Beym Fange werden sie von daran befestigten Steinen nach dem Grunde gezogen, und die andere Seite wird von Tonnen aufrecht erhalten. Des Abends wirft man die Netze aus, und

des Morgens windet man sie herauf. Um die Häringe anzulocken, hängt man Laternen an die Fahrzeuge. Beym Herausziehen hält manches Netz 10 — 11 Lasten, eine Last zu 12 Tonnen und eine Tonne zu 1000 Stück gerechnet; also auf einen einzigen Zug die ungeheure Summe von 130 bis 140,000 Stück. Wenn die Häringe kurz vor dem Fange viele von den erwähnten kleinen Krebsen gefressen haben, so befindet sich in ihrem Magen eine rothe Materie, welche von den Augen jener Insekten herrührt. Man sah dieß ehemahls für eine Krankheit an, weil die eingesalzenen Häringe, die jene Materie bey sich führen, eher faulen, als das Salz durchdringt. Man weiß aber jetzt, daß es eigentlich keine Krankheit ist, und daß man dem erwähnten Uebel dadurch zuvorkommt, wenn man die Häringe nach dem Fange einige Tage im Seewasser lebendig erhält. Sie verdauen dann die genossene Nahrung ganz, und sind zum Einsalzen so gut wie andere.

Das Einsalzen geschieht auf doppelte Art. Nach der ersten, welche das weiße Einsalzen heißt, kehlt man die Häringe ab, d. h. man nimmt ihnen die Kiemen und Eingeweide aus dem Leibe bis auf Milch und Rogen, und legt sie in Salzlacke, die so gesättigt ist, daß sich ein Ey darauf schwimmend erhält. Wenn sie darin 12 — 15 Stunden gelegen haben, wirft man sie in Tonnen, und so werden sie nach dem Lande gebracht. Hier packt man sie aus, schichtet sie von Neuem mit Salz in Tonnen, und gießt frische Lacke darüber. Die Tonnen sind von eichenem Holze. Das Einsalzen geschieht, um Betrügereyen und Unordnungen vorzubeugen, unter öffentlicher Aufsicht; denn es werden mehrerley Sorten gemacht; jede Sorte führt auf der Tonne ihr besonderes Zeichen. — Die andere Art, die Häringe einzusalzen, besteht darin, daß man sie 24 Stunden in der Salzlacke liegen läßt, dann an den Köpfen auf hölzerne Spieße reihet, und diese in einen dazu angelegten Ofen, der 12,000 Stück faßt, so aufhängt, daß sich der Rauch von darunter angezündetem Reißholze gehörig treffen und dörren kann. Die so bereiteten Häringe werden Bücklinge oder Pöcklinge genannt. — Wie sehr durch den Häringsfang die Nahrungszweige des Menschen vermehrt werden, und welch eine angenehme Speise diese Fische in allen Ländern vielen Tausenden gewähren, ist bekannt genug. Mit Recht rechnet man daher den Häring zu den nützlichsten Produkten des Thierreiches. Frisch wird er ebenfalls und zwar wie andere Fische gegessen. Die Grönländer und andere Bewohner des Nordens essen ihn frisch und an der Luft gedörrt. — In Schweden bereitet man, wenn der Fang großen Ueberfluß gewährt, Thran aus schlechten Häringen. Dieser kommt auch zu uns nach Deutschland, und wird von armen Leuten, da er ziemlich wohlfeil ist, in Lampen gebrannt. Götze versichert, daß er vortrefflich brenne, und keinen übeln Geruch verbreite. Er bediente sich seiner statt des viel theurern Baumöhls für eine Stubenlampe.

In Schweden hat man versucht, den Häring in Flüsse zu versetzen; es ist zwar gelungen; allein da das Wasser und die Nahrung in Flüssen anders ist, als im Meere, so sind diese Fische schon ausgeartet, und es ist also kein Vortheil davon zu hoffen.

Häßling (Cyprinus dobula). Ein Fisch, der sonst auch Döbel, Döbelt und Schrotfisch genannt wird, und wegen seines getheilten Schwanzes zu der dritten Familie der Karpfen gehört. Man sieht ihn in allen größern und kleinern Flüssen Deutschlands, besonders lebt er im Rhein und Mayn sehr häufig. Seine Größe ist verschieden; gewöhnlich beträgt sie keinen Fuß; das Gewicht ¼ bis 1 Pfund. Der schmale Körper hat auf dem Oberleibe eine dunkel-olivengrüne, an den Seiten blässere, am Bauche ins Weiße sich verlierende Farbe. Die Rücken- und Afterflosse hat 11, die gelbe Brustflosse 14, die rothe Bauchflosse 9, die bräunliche Schwanzflosse 18 Strahlen. Bauch- und Afterflossen sind roth, Rücken- und Schwanzflosse grau und die Brustflosse röthlichgelb. Vom März bis zum May laicht dieser Fisch, und das Männchen bekommt, besonders in der Jugend, um diese Zeit schwarze Flecken auf dem Körper. Seine Nahrung besteht in Blutegeln und andern Gewürmen. Er hat ein schwächliches Leben, und stirbt gleich auf dem Wasser. Sein Fleisch ist zwar sehr grätig, wird aber doch gern gegessen.

Hafer, Haber, (Avena). Diese bekannte Getreideart gehört zu den Gräsern und in die 3. Cl. (Triandria); ihr Kelch ist zweyspelzig, meistens vielblüthig und die Rückengranne zusammengedreht.

1) Der Wiesenhafer (A. elatior), Bd. V. Taf. V. Fig. 1. sonst auch französisches Raigras genannt, treibt aus der kriechenden ausdauernden Wurzel mehrere 3 bis 4 Fuß lange Halme, welche 6 Zoll lan-

ge und noch längere breite Blätter enthalten. Die nicht sehr ausgebreitete Rispe wird 12 Zoll lang, und besteht ungefähr aus 6 bis 8 Absätzen. Die Kelche sind zweyblüthig, die unterste Blüthe ist männlich und begrannt, die obere eine Zwitterblüthe und fast unbegrannt. Die vielen mehlreichen Samenkörner sehen so ziemlich wie vom gemeinen Hafer aus. Diese Pflanze wächst in Deutschland und andern Europäischen Ländern in etwas feuchtem Boden wild. Sie verdient als ein vortreffliches Futtergras auf künstlichen Wiesen angebaut zu werden; da der lange starke Halm weich und überhaupt alle Theile süß und nährend sind, und man auf mäßig gutem Boden vier Mahl im Sommer ernten kann. Am besten ist's, den Samen im Frühlinge oder im Herbste auf solchen Acker zu säen, der vorher Getreide trug. Das Säen muß bey stillem Wetter geschehen. Vom ersten bis zum sechsten Jahre nimmt der Ertrag beständig zu. Man mähet dieses Futtergras, wenn die Rispe hervorbricht, ehe noch die Blüthe erscheint. Man kann es grün und trocken dem Viehe vorwerfen. Es ist eben so nährend, wie der Klee und diesem darin vorzuziehen, daß es nicht blähet. Die Schweine müssen von diesen künstlichen Wiesen abgehalten werden, da sie die knotigen Wurzeln des Wiesenhafers begierig suchen. Die Samen geben eine vortreffliche Grütze welche in Amerika als Speise benutzt wird.

2) Der Goldhafer, (A. flavescens). Seine Wurzel ist gleichfalls ausdauernd, der Halm aber höchstens 2 Fuß lang und mit fingerlangen, bandförmigen, oben rauhen Blättern besetzt. Gegen die Sonne gekehrt glänzt die ganze Pflanze; daher der Nahme Goldhafer. Er blühet zweymahl des Jahres, und unterscheidet sich durch die lockere Rispe; durch die kurzen zweyblüthigen Kelche und die langen begrannten Blümchen. Der längliche Samen ist an beyden Seiten stumpf und gelblich und in den Spelzen eingeschlossen. Diese Art wächst in Deutschland und dem übrigen Europa auch wild, und gibt ebenfalls ein gutes Futtergras.

3) Der gemeine Hafer, (A. sativa). Bd. V. Taf. V. Fig. 2. Eine jährige Pflanze mit knotigem Halme, zerstreuter Rispe, Kelchspelzen, die größer sind, als die zweyspelzigen mit einer Granne versehenen Blüthen, und deren größere Blüthenspelze knorpelartig ist. Es gibt mehrere Spielarten. Die merkwürdigsten sind folgende: a) der weiße Hafer; b) der schwere Englische Hafer, welcher die größten und schwersten Körner liefert, die vor allen mehlreich und sehr nährend sind, so daß man nur halb so viel, wie von anderm Hafer, den Pferden zu reichen braucht. Man verfertigt daraus eine vortreffliche Grütze, und kann ein Bier davon brauen, welches so gut wie das von der Gerste ist; c) der nackte Hafer, welcher besonders in England und Schottland stark gebaut wird, nimmt mit schlechtem Boden verlieb, vermehrt sich auch reichlich, gibt aber nur kleine Körner, die beym Dreschen ganz aus den Hülsen springen, und also eine natürliche Grütze liefern. Diese hat zwar einen guten Geschmack, aber eine schwärzliche Farbe; d) der ungarische Hafer mit einseitiger Rispe, an welcher die Körner dicht über einander sitzen. Aus einer Wurzel treiben 10 bis 16 Halme mit dicken Blättern. Die Körner sind denen vom englischen Hafer beynahe in der Güte gleich; auch ist der Ertrag ansehnlich.

Woher der gemeine Hafer mit seinen verschiedenen Abarten eigentlich stamme, ist unbekannt. Man will ihn auf der Insel Juan Fernandez gefunden haben. In Deutschland gedeihet er gut, verlangt aber doch immer eine vorzügliche Sorgfalt, wenn er wohl gerathen soll. Gemeiniglich bringt man ihn auf einen Boden, der schon vorher Weitzen, Gerste und Roggen getragen hatte, ohne gedüngt zu seyn. Neurisse, Klee- und Lucernerstoppeln sind für den Hafer das vorzüglichste Land. Die vorzüglichste Benutzung dieser Getreideart besteht darin, daß man die Pferde damit futtert. Die vermehrte Anzahl dieser größten Theils aus Luxus unterhaltenen Thiere hat leider zum Nachtheil des übrigen Getreidebaues eine ausgebreitetere Cultur des Hafers nothwendig gemacht, so daß in Mißjahren der Mangel an Brotkorn um so drückender seyn muß. Zum Brotmehl bedient man sich des Hafers nur im Nothfalle, da es zu streng ist. Weißbier aber wird häufig daraus gebrauet, und die Hafergrütze ist bekannt genug. Sie wird nicht oft als gewöhnliche Speise, sondern mehr der durch das Kochen im Wasser daraus erhaltene Schleim in verschiedenen Krankheiten gebraucht, um die Schärfe der ersten und zweyten Wege hinweg zu schaffen. Finken und andere körnerfressenden Vögeln kann man diese Grütze unter Rübsaat und Hanf mischen, und Gänse und Enten mit den unenthülsten Körnern mästen. Das Stroh wird zum Futter für Pferde und Rindvieh gebraucht. Ein guter N. Oest. Metzen Hafer soll Netto 61 — 65 Pfund wiegen. In vielen Gebirgsgegenden, wo die Wa-

getation sparsamer ist, wird das Hafermehl allgemein mit dem Roggenmehle zum Brotbacken vermischt.

4) Der Windhafer, (A. fatua) Bd. V. Taf. V. Fig. 3. mit 2 — 4 Fuß hohen Halmen, breiten zugespitzten Blättern, 6 bis 12 Zoll langen, niederwärts hängenden Rispen. Die Kelche sind dreyblüthig; die Blümchen alle begrannt und an ihrer Grundfläche haarig; die Samen plattgedrückt und mit zarten, abstehenden, bräunlichen Haaren besetzt. Dieser Hafer ist auf vielen Aeckern ein sehr lästiges und schädliches Unkraut, welches, wie man sagt, ursprünglich aus Italien stammt. Es zeigt sich besonders auf Wicken- und Haferfeldern und überhaupt im Sommergetreide. Grün ist er ein gutes Viehfutter; die fast wehrlosen Körner aber sind kaum brauchbar. Die Grannen lassen sich zu Hygrometern anwenden. Will man das beschwerliche Unkraut vertilgen, so muß man es öfters unterpflügen, bevor der Samen ausfällt. Auch dadurch überwältigt man es, wenn man den verwilderten Acker mit Kartoffeln, Kohl, Taback oder sonst mit Gewächsen besteckt, die gejätet und gehackt werden müssen. Ferner wird es vertilgt, wenn man Erbsen darauf säet, und hernach die Lämmer hintreibt, welche den Windhafer abfressen und die Erbsen stehen lassen; dadurch bekommen letztere bald die Oberhand, und ersticken den Hafer. Endlich tödten ihn auch dauernde Futterkräuter nach und nach gänzlich.

Andere in Deutschland häufig wildwachsende Arten übergehen wir, als weniger merkwürdig.

Haferwurzel wird gewöhnlich der lauchblätterige Bocksbart, aber auch öfters die Skorzonere genannt.

Haft, (Ephemera). Ephemerenfliege, der Nahme eines Insektengeschlechtes aus der 4. Ordnung. Woher diese Benennung komme, ist unbekannt. Sonst heißen diese sonderbaren Geschöpfe auch Tagthierchen, Eintagsfliegen, weil ihr Leben im vollkommenen Zustande so kurz ist. Man erkennt sie an den 4 ganz kleinen Freßspitzen, die am Munde stehen; an den kurzen, pfriemenförmigen Fühlhörnern; den 3 großen Nebenaugen am Kopfe; den 4 aufrechtstehenden Flügeln, wovon die hintern sehr klein sind und endlich an den 2 — 3 Borsten, die sich hinten am Schwanze befinden. Die Larven aller Hafte leben im Wasser, und bleiben darin so lange, bis sie Flügel bekommen. Der Gestalt nach gleichen sie dem vollkommenen Insekte sehr, nur daß man an ihrem Körper keine Spur von Flügeln entdeckt. Sie sehen gelblich oder grünlich aus, haben 2 lange Fühlhörner und entweder Schwanzborsten, oder statt derselben fadenartige Schwanzspitzen, die zum Rudern dienen. An den Ringen des Hinterleibes erblickt man an der Seite 6 kleine Schwimmblättchen, welche jedoch nach einigen Naturforschern zum Athmen dienen sollen. Diese Larven verstecken sich gern im Schlamme, um nicht von Fischen und andern Feinden verzehrt zu werden. Wovon sie selbst leben, weiß man noch nicht gewiß, wahrscheinlich aber von kleinen Insekten, oder von Wasserpflanzen. Der Haft, als vollkommenes Insekt, nimmt in der kurzen Zeit seines Lebens keine Nahrung zu sich. Zwey oder vielleicht drey Jahre dauert das Leben der Larve; dann nimmt sie Nymphengestalt an. Als Nymphe unterscheidet sie sich durch nichts, als daß man die Flügelscheiden an ihr erblickt; übrigens nimmt sie so gut, wie vorher, Nahrung zu sich. Die Verwandlung in den vollkommenen Zustand geschieht bey manchen Arten im Frühlinge, bey andern im August. Merkwürdig ist bey diesen Insecten der Umstand, daß sich nicht nur ihre Larven, wie die von andern Insecten, mehrmahls häuten, sondern daß auch der vollkommene Haft noch einer Häutung unterworfen ist. Der Haft kennt kein anders Geschäft, als herum zu flattern, ein Weibchen zu suchen und sich zu paaren. Das Weibchen legt darauf mehrere 100 Eyerchen in's Wasser, und hat dadurch den Zweck seines Daseyns völlig erfüllt. — Es sind etwa 18 Arten dieser Insecten bekannt, welche man nach der Zahl ihrer Schwanzborsten in 2 Familien eintheilt. Zu der ersten werden diejenigen gerechnet, welche 3, und zu der zweyten die, welche 2 Schwanzborsten haben.

1) Der gemeine Haft, das Uferaas (E. vulgata). Bd. III. Taf. XXVI. Fig. 7. Das Männchen von dieser Art ist, ohne die drey, anderthalb Zoll langen Schwanzborsten, 8 — 10 Linien lang; die Breite seines Brustschildes beträgt 1 ½ Linien. Der Körper sieht braunschwärzlich, der Hinterleib braungelblich aus; letzterer ist längs den Seiten mit 2 Reihen schwarzer Flecke bezeichnet; der Kopf schwarz; die Augen braun, eben so die Schwanzborsten. Die durchsichtigen, in's Bräunliche spielenden Flügel, sind mit undurchsichtigen blauen Flecken bezeichnet. Das Weibchen ist etwas länger und seine Farben sind heller; Kopf und Brustschild gefleckt; die Unterseite des Bauches hellgrau, und der ganze Hinter-

leib plumper und dicker, als bey'm Männchen. Bey beyden Geschlechtern sind die Schwanzborsten sehr beweglich, und können sich nach allen Seiten richten, brechen aber auch leicht ab.

Wenn man im May und Juny des Abends an stehenden Gewässern nachsucht, so wird man diesen Haft bey'm Ausschlüpfen aus der Nymphenhaut antreffen. Nach Sonnenuntergang, zumahl an warmen stillen Tagen kommt eine Nymphe nach der andern an die Oberfläche des Wassers und schwimmt ganz oben. Bald darauf zerplatzt die Nymphenhaut, in welcher schon das geflügelte Insect steckt, oben am Kopfe; die Spalte erweitert sich, und im Kurzen hat sich das Insect aus der Hülle herausgezogen, auf welcher es, wie auf einem Schiffchen noch so lange sitzen bleibt, bis seine Flügel verhärtet sind; dann fliegt es in der Luft umher. Man sieht dann in der Nähe des Wassers ganze Schwärme, besonders des Abends, sehr lebhaft sich herumtummeln. Wenn sie sich erheben wollen, schlagen sie schnell mit den Flügeln; senken sie sich aber wieder herab, so halten sie dieselben in völliger Ruhe wie die Raubvögel. Sie spielen, bis der Thau häufig erscheint, in der Luft sich haltend. Nach 9 oder 10 Uhr setzen sie sich einzeln auf Pflanzen und an Wände, wenn dergleichen in der Nähe sind. Hier trifft man sie am Tage still sitzend, oder doch nur in schwacher Bewegung an. Es läßt sich schwer bestimmen, wie lange eigentlich die Lebenszeit dieser Art dauert, da alle Abend neue Individuen zum Vorschein kommen, und sich mit den vorigen vermischen; indeß scheint sie nach Funke's darüber angestellten Beobachtungen, nicht über 2 Tage zu leben. Das Weibchen stirbt eher als das Männchen, nähmlich sobald es seine Eyer hat in's Wasser fallen lassen. Wenn man diese Insecten in einem Zimmer an's Fenster setzt, sterben sie nach wenigen Stunden.

In einigen Gegenden Deutschlands sind diese Thierchen in unzähliger Menge vorhanden. Aus einem kleinen Bache bey Latz in Kärnthen, erheben sie sich im Juny in solcher Menge aus dem Wasser, daß sie nach einigen Tagen aufgehäuft auf der Erde liegen.

Den Insecten fressenden Vögeln geben sie reichliche Nahrung, auch kann man damit Fische ködern.

2) Der gerändete Haft (E. marginata). Er ist nur 5 – 6 Linien lang, und hat einen braunen Körper und weiße braungerändete Flügel. Er kommt ebenfalls im Juny häufig zum Vorschein. Die Larve wohnt in langsam fließenden Gewässern, und hat sowohl, wie der Haft selbst, mit dem vorigen im Wesentlichen gleiche Lebensart.

3) Der gelbe Haft (E. lutea). Etwas größer, als der vorige, mit blaßgelbem Körper, und durchsichtigen Flügeln, wovon die obern oder vordern mit 3 bräunlichen übereinander liegenden Binden geziert sind. Diese Art zeigt sich im August, auch schon im July.

4) Der Stundenhaft, das Stundenthierchen (E. horaria). Der ganze Körper ist 3 Linien lang, und überhaupt nicht größer als von einer Mücke, über und über wie die Flügel schneeweiß, nur die Vorderflügel haben einen schwärzlichen Vorderrand. In der 2. Hälfte des Augusts, bis zur Mitte des Septembers fliegen diese kleinen Insecten des Abends nach 6 und 8 Uhr zu Millionen über Bächen und Flüssen, wie die Mücken spielend auf und nieder. In gewissen Jahren sieht man sie über vielen deutschen Flüssen an seichten Stellen in solcher Menge, daß man glaubt es schneye. Auf der Moldau in Prag nimmt man dieses schöne Schauspiel nicht selten wahr. Wenn man neben dem Ufer hingeht, so hängen sich diese kleinen Thierchen in Menge an den Kleidern wie Schneeflocken an. Sobald nach 9 oder 10 Uhr die kältere Luft immer mehr mit den aus dem Wasser aufsteigenden Dünsten geschwängert wird, endigt sich auch das Spiel dieser schwachen Insecten, und mit derselben die kurze etwa 3—4stündige Lebenszeit derselben. — Bey jenem Spiele begatten sich beyde Geschlechter; das Weibchen läßt seine Eyer in's Wasser fallen, und stirbt mit dem Männchen bald nachher. Im Wasser geben sie den Fischen eine vortreffliche Speise; andere, die am Ufer niedersinken, findet man des Morgens todt daselbst; auch auf den Kähnen fallen viele nieder. Man sagt, daß die Fische um diese Zeit besonders fett und wohlschmeckend wären.

Haftdolde oder Klettenkörbel (Caucalis), heißen mehrere Arten von Doldengewächsen aus der 5. Cl. (Pentandria), welche auf der Scheibe radförmige Blumenkronen, an der gemeinschaftlichen Hülle einfache Blättchen und Früchte mit doppelten, dornigen Kämmen haben. Es wachsen in Deutschland wenigstens 5 Arten wild, wovon sich aber keine besonders durch einen merkwürdigen Umstand auszeichnet. Die großblumige Haftdolde (C. grandiflora) wächst als jährige Pflanze auf steinigten, hochliegenden Aeckern und auf andern Plätzen. Der Stängel theilt sich in viele ausgebreitete

Aeste mit doppelt gefiederten, rauhen Blättern. Die einseitigen Hüllenblätter stehen auswärts; die Strahlenkronblätter sind sehr groß und tiefgetheilt; die Theile länglich eyförmig. In manchen Gegenden vermehrt sich dieses Unkraut so stark auf Aeckern, daß man fast nichts als seine weißen Doldenblüthen sieht. Eine andere Art, die Mohrrübenartige Haftdolde (C. daucoides), wächst unter der Saat, und blüht im July röthlichweiß Die allgemeine Dolde ist zwey-, drey-, und vierstrahlig, mit zwey-, drey-, oder vierblätteriger häutiger Hülle, mit gefiederten einfachlichen Blättern und sägeartig gezähnten, am Nerven herablaufenden Blättern. Weder von dieser, noch von der vorigen Art, weiß man einigen Nutzen anzugeben.

Haftdorn, weidenblätteriger (Hippophaë rhamnoides). Dieses Gewächs führt sonst auch die Nahmen Seekreutzdorn, Pferdsdorn, englischer Bocksdorn. Es wächst an sandigen Seeküsten von Preußen, Holland, England und Schweden wild, läuft mit der Wurzel weit umher, und vermehrt sich dadurch sehr stark. Der Stamm verbreitet sich in viele Aeste und Nebenäste, welche zusammen einen sehr buschigten, 8 bis 10 Fuß hohen Strauch bilden. Die hellbraune Rinde umschließt ein weißes Holz; die Zweige haben hin und wieder steife, spitzige Dornen; die Blätter sind schmal, lanzetförmig, oben meergrün, unten silberfarben, und stehen am Ende der Zweige dicht neben einander. Im Aprill und May erscheinen die Blüthen, männliche und weibliche stehen getrennt auf besonderen Stämmen; die Blumenkrone fehlt beyden; die männlichen haben einen einblätterigen, zweylappigen Kelch; bey den weiblichen ist er einblättrig und röhrig. Die erbsengroße Beere ist oben einfächerig, und hat harte, glänzende Samen; zur Zeit der Reife sieht sie goldgelb aus, und enthält unter der dünnen, glatten Haut einen gelben, sauern und herben Saft. Die Finnländer brauchen denselben an Fischspeisen, welche davon einen angenehmen Geschmack erhalten sollen. Man kann auch die Beeren zum Gelbfärben, so wie die Blätter zur schwarzbraunen Farbe gebrauchen. Sonst dient dieser Strauch zur Zierde in englischen Gärten, zur Befestigung des Sandes am Meeresufer und an den Ufern der Flüsse. Man kann auch gute Zäune davon ziehen. Aus dem Splinte macht man kleine Schachteln und Stöpsel.

Hagedorn (Crataegus). Hierunter begreift man mehrere Baum- und Strauchgewächse, deren Blüthen einen obenstehenden, fünfspaltigen Kelch, 5 Kronenblätter und 10 Staubgefäße (12. Cl. Icosandria) haben. Die Frucht, welche sie hinterlassen, ist fleischig, mit einem Nabel gekrönt und beerenartig. Die Anzahl der Samen ist nicht bey allen Arten gleich; auch haben einige Steine, andere Kerne (nach Jussieu 14. Cl. 92. Ordn.).

1) Der gemeine Hagedorn oder Weißdorn (C. oxyacantha), ist einer der gemeinsten Sträucher Deutschlands und anderer Länder, der überall in Laubwaldungen, auf Feldern und in Hecken angetroffen wird. Er liebt einen fetten, lehmigten Boden, und kommt auf dürrem Sande nicht fort, wird mehrentheils ein mannshoher und höherer Strauch, kann aber doch auch zu einem schlechten Baum gezogen werden. Er wächst sehr langsam, hat eine aschgraue, sehr feste und glatte Rinde und ein gelbliches, sehr zähes, festes und dauerhaftes Holz. Die gestielten, oben dunkelgrün-glänzenden und matt-blaßgrünen Blätter sind stumpf, gemeiniglich in 3 Abschnitte getheilt, gesägt oder eingeschnitten gesägt. Im May und Juny erscheinen die schönen, schneeweißen, angenehm riechenden Blüthen in Dolden. Die hochrosenrothen Staubbeutel geben ihnen ein sehr einladendes Ansehen; sie haben 2 — 3 Staubwege, und hinterlassen Anfangs grüne, dann hochrothe, länglichrunde oder mehr walzenförmige Beeren, die unter dem Nahmen Mehlbeeren, Mehlfäßchen bekannt genug sind; ein süßliches, mehligtes, wohlschmeckendes Fleisch haben, und inwendig einige harte Samenkerne einschließen, welche zur Fortpflanzung dienen. Viele Vögel, z. B. Kernbeißer und Gimpel, fressen die Beeren gern, und auch Menschen können sie genießen. Wenn man sie in Menge hat, kann man Schweine damit mästen. In der Schweiz braucht man sie zu einem dem Biere ähnlichen Getränke. Das Holz gibt Spazierstöcke, Stücke zu allerley Instrumenten, und dient besonders zu Wagner- und Müllerarbeiten. Dieser Strauch dauert an 100 Jahre. In Gärten zieht man nicht nur eine Spielart mit gefüllter, sondern auch eine schönere mit rosenfarbiger Blüthe. Bekanntlich werden die schönsten und undurchdringlichsten Gartenhecken von dem gemeinen Hagedornstrauch gezogen.

2) Der spitzblätterige Hagedorn (C. monogyna) in manchen Gegenden Deutschlands. Er unterscheidet sich durch einen schlankern und gedrungenern Wuchs und durch die spitzigen, in 3 und mehrere Ab-

schnitte getheilten, scharfgesägten Blätter, und durch die meistens einweibigen oder auch zweyweibigen Blüthen, welche etwas später, als am vorigen erscheinen, übrigens eben so aussehen, aber etwas kleiner sind. Die Früchte haben mehrentheils nur Einen Kern, bey zwey Staubwegen aber auch zwey. Die jungen Triebe sind behaart, eben so die Blattstiele; die Rinde ist weißer; die spitzigeren, dünnern Stacheln sind in größerer Anzahl vorhanden, als beym gemeinen Hagedorn; auch ist das Holz fester. Zu lebendigen Hecken schickt er sich noch besser als der vorige.

3) Der mittlere Hagedorn (C. media). Nach Bechstein eine Bastardart vom vorigen und dem gemeinen; hat fast stumpfe, in 3 und 5 Abschnitte getheilte, scharfgesägte Blätter, und zwey-, auch einweibige Blüthen. Der Stamm hat die Rinde des gemeinen; nur sieht sie an ein- und zweyjährigen Schößlingen roth aus, und ist mit wenigem Weiß überzogen. Die Brauchbarkeit ist eben so groß, wie vom vorigen.

4) Der scharlachrothe Hagedorn (C. coccinea). Er wächst in Virginien und Canada, seinem Vaterlande, zu einem 20 Fuß hohen Baum, kommt aber auch in unserm Clima gut fort. Man zieht ihn in englischen Gärten mehr strauch- als baumförmig, aber nicht weniger hoch. Der Stamm wird viel stärker als von dem vorigen, und wächst viel schneller. Sein Holz hat dieselben Eigenschaften. Die Blätter sind herzförmig, ausgeschweift, winklig, sägeartig gezähnt und glatt. An den Stielen haben sie 2 kleine, schmale gezähnte Nebenblätter. Die Blüthen enthalten 3 — 5 Staubwege, und hinterlassen eine größere, schön scharlachrothe, fleischreiche und wohlschmeckende Frucht, die im September und October reift, und dem Strauch ein prächtiges Ansehen gibt. In Amerika mästet man das Vieh damit.

5) Der Mehlbeerhagedorn, Mehlbaum, Mehlbeerbaum (C. aria). Ein ziemlich hoher Baum von ansehnlichem Wuchse, und im guten Boden nicht selten von 2 Fuß im Durchmesser. Seine länglich-eyförmigen, ungleich gesägten Blätter sind oben glänzend grün, unten aber durch ein darauf befindliches filziges Wesen schön silberfarben; daher der Nahme Silberbaum. Die Blattstiele, die jungen Triebe, die Blumenstiele und Blumenkelche sind gleichfalls mit dem filzigen Wesen überzogen. An alten Stämmen ist die Rinde braun und aufgerissen. Die weißen Blüthen erscheinen mit ihren gelben Staubgefäßen in Büscheln an den Enden der Zweige. Im October reift die apfelförmige, fleischige, fast geschmacklose Frucht; sie sieht innerlich gelblich, äußerlich roth aus, und kommt einer großen Kirsche am Umfange bey. Eingemacht möchte sie eßbar seyn. Sie dient zur Fortpflanzung des Baumes. Das Holz ist vortrefflich, und seiner Festigkeit wegen besonders zu allerley Maschinen gut zu gebrauchen.

Der Elsebeerbaum ist auch eine hieher gehörige Species, und in einem besondern Artikel beschrieben. Von ihm und den Mehlbeerhagedorn stammt nach Bechstein der Bastard-Elsebeerbaum (C. hybrida), welcher in Thüringen und ohne Zweifel auch in andern Gegenden Deutschlands wild angetroffen wird. Seine großen, eyrunden Blätter sind mit Einschnitten versehen, doppelt gesägt, auf der obern Seite dunkelgrün, auf der untern etwas filzig und heller von Farbe.

Hahn. Dieser Ausdruck wird in unbestimmter Bedeutung gebraucht, und bezeichnet im weitesten Sinne das männliche Geschlecht von allen Vögeln. In engerer Bedeutung braucht man es nur von einigen, besonders hühnerartigen Vögeln, mit dem Zusatze des Artennahmens, z. B. Truthahn u. s. w. Endlich wird in der gemeinen Sprache bloß das Männliche vom Haushuhn darunter verstanden.

Hahnenfuß (Ranunculus). Von diesem zahlreichen Pflanzengeschlechte wachsen in Deutschland an 30 Arten wild. Sie haben folgende Merkmahle mit einander gemein: Der Kelch ist fünfblätterig, abfallend, die Kronenblätter betragen der Zahl nach auch mehrentheils fünf. Sie haben zwischen den Nägeln ein Schüppchen oder Honiggrübchen; der Staubgefäße sind viele (13. Cl. Polyandria), der Samen auch viele. Sie sind mit einer lederartigen Bedeckung bekleidet. Man theilt sie in 2 Familien, wovon die eine Arten mit einfachen, die andere mit getheilten Blättern enthält. Von beyden können hier nur die gemeinsten angeführt werden.

1) Der kleine Sumpfhahnenfuß (R. flammula). Eine kaum fußhohe Pflanze mit niedergebogenen Stängeln und eyrund-lanzetförmigen, gestielten Blättern. Sie wächst überall in Europa auf sumpfigen Wiesen hier und da in großer Menge, und hat goldgelbe, glänzende Blumen, von der Gestalt, wie alle Hahnenfußarten. Sie besitzt in allen Theilen eine so beträchtliche Schärfe, daß man davon heftige Schmerzen auf der Zunge empfindet. Auf die Haut gelegt zieht sie Blasen. Wenn sie das Vieh mitfrißt, so verursacht sie

Krankheiten. Trocken ist sie zwar weniger schädlich; dennoch bleibt sie auch in diesem Zustande ein Gift, dem besonders bey Pferden manche üble Zufälle zuzuschreiben sind.

2) Der große Sumpfhahnenfuß (R. lingua). Man findet ihn in ausgetrockneten Sümpfen, seichten Teichen und Gräben, von der Höhe einer Elle und darüber. Der starke Stängel steht aufrecht, und ist mit mehreren, ebenfalls aufrechtstehenden Aesten und Zweigen besetzt, so daß er einen kleinen Busch bildet. Die stiellosen mit Scheiden versehenen Blätter sind lanzetförmig; die Blumen ziemlich groß, goldgelb, glänzend; sie kommen im July zum Vorschein. Diese Art ist noch giftiger, als die vorige, und man muß sich sehr hüthen, etwas davon unter das Viehfutter zu mischen.

3) Der Scharbock-Hahnenfuß, Scharbock (R. ficaria). Eines der ersten Frühlingspflänzchen, das im März in schattigen Hainen unter dem Gebüsche hervortreibt, und seine schönen goldgelben Blumen zeigt. Es wird nur einige Zoll hoch; seine dünnen Stängel kriechen auf der Erde hin; die herzförmigen, eckigen und gestielten Blätter sind weich, saftig und glatt; die Blüthen haben nur einen dreyblätterigen Kelch; aber eine acht- bis neunblätterige Krone. Die Wurzel dieser Pflanze ist sehr scharf; man brauchte sie sonst in der Medizin als ein blasenziehendes Mittel oder zu anderem Behufe; an den Blättern, welche sehr milde schmecken, spürt man keine schädliche Eigenschaften, und sie werden vom manchen Menschen im Frühjahre als Salat und Gemüse genossen.

4) Der goldfarbige Hahnenfuß (R. auricomus). Bd. IV. Taf. XXII. Fig. 9. Dieß ist die gemeinste Art, welche man auf allen Wiesen, Triften und Grasplätzen in Gärten antrifft. Sie treibt höchstens 2 Fuß hohe, aufrechtstehende, mit wenigen Aesten besetzte Stängel. Die Wurzelblätter, welche aber zur Blüthezeit meistens schon verwesen, sind nierenförmig, gekerbt und eingeschnitten; die Stängelblätter gefingert und gleichbreit, und der Blüthenstängel vielblumig. In der Gegend von Weimar ist dieses Gewächs allgemein unter dem Nahmen Pfingstblume bekannt. Es blühet im May, Juny und später; auf gemäheten Wiesen erscheint es oft im Herbst zum zweyten Mahl mit einigen goldgelben Blüthen. Diese suchen Bienen und Hummeln auf. Das Kraut besitzt nur sehr wenig Schärfe, und schadet daher trocken unter dem Heue gar nicht. Die in Gärten befindliche Abart, die sogenannten gelben Tausendschönchen, gehören hierher.

5) Der schädliche Hahnenfuß, Gifthahnenfuß (R. sceleratus). Diese Pflanze hat ihren Beynahmen von ihren Eigenschaften, welche den Bettlern in England wohl bekannt sind, die sie auf eine schändliche Art mißbrauchen, indem sie den Saft davon auf verschiedene Theile ihres Leibes legen, um durch die eckelhaften Geschwüre, die darnach entstehen, Mitleid zu erregen. – Der starke, gerade, aufrechtstehende Stängel wird oft 2 Fuß hoch, und treibt viele Aeste, die einen kleinen Busch bilden; er hat unten bandförmige, oben aber fingerförmige Blätter. Die kleinen, blaßgelben Blumen erscheinen in der Mitte des Sommers einzeln am Ende der Zweige; sie zeichnen sich durch den länglichen Fruchtboden deutlich aus, der nach dem Verblühen bald einen walzenförmigen Körper bildet. Man trifft dieses giftige Gewächs hin und wieder auf nassen Wiesen und Triften an; es ist, wenn es in's Futter kommt, sehr schädlich.

6) Der knollige Hahnenfuß (R. bulbosus). Er liebt trockene Oerter, und läßt sich theils durch den an der Wurzel befindlichen Knollen, theils auch durch die zurückgeschlagenen Kelchblätter gleich unterscheiden. Der etwa fußhohe Stängel steht aufrecht; seine Blätter sind zusammengesetzt, und auf den gefurchten Stielen stehen mehrere goldgelbe Blüthen. Alle Theile dieser Pflanze sind so scharf, daß sie Blasen ziehen, und wie die sogenannten spanischen Fliegen benutzt werden können.

7) Der scharfe Hahnenfuß (R. acris). Auf Wiesen in Menge. Der aufrechte Stängel wird 6 — 8 Zoll hoch; die Blätter sind in 3, und diese wieder in mehrere kleine Stücke zertheilt, wovon die obersten gleichbreit sind; die runden Stiele tragen blaßgelbe, kleine Blumen in offenen Kelchen. Die Schärfe dieser Pflanze ist beträchtlich, und der Nachtheil, den der Genuß des Krautes zumahl frisch dem Viehe bringt, so groß, daß man sich die Vertilgung dieser Giftpflanze mehr angelegen seyn lassen sollte.

8) Der Ackerhahnenfuß (R. arvensis). Er ist auf manchen Feldern in so großer Menge als Unkraut vorhanden, daß die Saat erstickt wird. Sein aufrechtstehender Stängel wird einen halben Fuß hoch und darüber, und hat doppelt zusammengesetzte Blätter. Ein Hauptunterscheidungsmerkmahl dieser Art sind die stach-

lichen Samen. Bey den Kühen entsteht nach dem Genuß derselben blutige Milch. Da die Pflanze nur einjährig ist, so kann man sie leicht vertilgen, wenn man den Acker umpflügt, sobald die Blüthe erscheint.

9) Der ungleichblätterige Hahnenfuß (R. heterophyllus), ist eine eigentliche Wasserpflanze, die man im Sommer in stehenden Gewässern in Menge findet. Sie unterscheidet sich dadurch, daß ihre Blätter, die sich unter dem Wasser befinden, haarförmig, die auf dem Wasser schwimmenden aber nierenförmig handförmig sind. Die schneeweißen, inwendig nach den Nägeln zu gelblichen Blüthen stehen ein wenig über der Wasserfläche, und blühen im May, Juny und July. Von ihm ist der Wasserhahnenfuß (R. aquatilis) zu unterscheiden. Dieser wächst auch in Gewässern, und hat weiße Blumen; aber lauter handförmige Blätter, deren Lappen weit aus einandergesperrt sind. Der Flußhahnenfuß (R. fluviatilis) wächst in kleinen Flüssen, z. B. in der Mulde an den reißendsten Stellen, in Gestalt 2 — 3 Ellen langer dunkelgrüner Fäden, die mit lauter haarförmigen Blättern besetzt sind, welche lange, paralellaufende Lappen haben. Die Blüthen, welche nicht, wie die Stängel und Blätter, unter, sondern über dem Wasser an den Enden der Fäden stehen, sind weiß. Gewöhnlich wächst eine große Menge der fadenförmigen Stängel dicht neben einander. (N. Jussieu die XIII. Cl 61. Ordnung).

Von der prächtigen ausländischen Ranunkel, die ebenfalls ein Hahnenfuß ist, handelt ein besonderer Artikel.

Hahnenkamm (Rhinanthus). Hierunter verstehen wir hier ein Pflanzengeschlecht aus der 14. Classe (Didynamia) mit aufgeblasenen viermahl gespaltenen Kelchen; rachenförmiger Blumenkrone, deren Oberlippe helmförmig und an der Spitze ausgeschnitten, die untere aber halbdreyspaltig ist, mit größeren Mittellappen und mit einer zweyfächerigen, stumpfen und zusammengedrückten Samenkapsel mit wenigem Samen.

1) Der glatte Hahnenkamm, (R. crista galli). In Weimars Gegenden ist dieß beschwerliche Unkraut unter dem Nahmen Klapperkopf bekannt genug. Es wächst zuweilen auf niedrigen Wiesen und Aeckern unter der Saat in ungeheurer Menge; der mehrentheils einfache Stängel wird höchstens 6 — 8 Zoll hoch, ist mit länglich-eyrunden, am Rande gekerbten Blättern besetzt, und bringt oben eine einseitige hellgelbe Blumenähre. Die Oberlippe der Krone ist an dieser Art zusammengedrückt und kürzer, als die Unterlippe, der Kelch glatt. Die Zeit der Blüthe sind die Monathe May und Juny. Die reifen Samenbehältnisse klappern sehr stark, wenn sie bewegt werden. Grün frißt das Vieh dieses Unkraut gern; aber trocken ist es wegen seiner Härte ungenießbar; daher man es von Wiesen und Feldern vertilgen sollte. Dieß geschieht, da es ein Sommergewächs ist, und nur durch Samen sich fortpflanzt, dadurch leicht, wenn man es in der Blüthe auszieht, oder auf Aeckern untergräbt. Wenn viel Samen von dieser Pflanze unter das Getreidemehl gemahlen ist, so bekommt das Brot eine bräunliche Farbe, und wird etwas bitterlich von Geschmack.

2) Der haarige Hahnenkamm (R. alectorolophus). Er hat mit dem vorigen vieles gemein; unterscheidet sich aber durch den haarigen Kelch.

Hahnenkopf (Hedysarum). Andere nennen dieses Pflanzengeschlecht Süßklee. Es gehört in die 17. Classe (Diadelphia), hat einen halbfünfspaltigen Kelch; eine schmetterlingsförmige Krone, deren Schiffchen in die Quere stumpf ist; die Hülse hat einsamige Gelenke.

1) Der gemeine Hahnenkopf oder Süßklee (H. onobrychis), ist unter dem Nahmen Esparsette, Heiligheu (Sainfoin) und Hahnenkammklee bekannt genug. Er wächst in Deutschland, England, Frankreich, Helvetien und andern Ländern auf Hügeln und erhabenen steinigten Feldern wild, und wird bekanntermaßen als ein vorzügliches Futterkraut, wie der Klee und die Luzerne gebaut. Die Wurzel dauert 10 und mehrere Jahre, dringt tief in die Erde und treibt 1 — 2 Fuß hohe, in Aeste getheilte, aufrechte Stängel. Die gefiederten Blätter sind aus 8 — 10 Paar schieflaufenden, mit Nerven bezeichneten, länglich runden Blättchen zusammengesetzt, welche am Ende ein feines Spitzchen haben. Die lanzetförmigen Blattansätze laufen in einem Faden aus. Die rothen Blüthen haben ein schönes Ansehen; die Flügel der Krone sind mit dem Kelche von gleicher Länge; die einsamen Hülsen stachlig.

Von diesem vortrefflichen Futterkraute, welches auf dürrem, magern Boden sehr gut fortkommt, kann man da künstliche Wiesen anlegen, wo der Anbau anderer Gewächse nicht gut möglich ist. Nur auf dem Flugsande gedeihet es nicht. Das Vieh frißt es sowohl grün,

als getrocknet, sehr gern, und man hat davon keine nachtheiligen Folgen zu fürchten. Das Land wird zur Aussaat, die im Aprill und May geschieht, eben so gut wie zu andern Gewächsen vorbereitet. Nach Beschaffenheit der Umstände trägt eine solche künstliche Wiese 6, 10 — 15 Jahre. Wenn die Witterung günstig ist, kann man sie nach dem zweyten oder dritten Jahre viermahl in einem Sommer mähen. Die Blumen sind den Bienen sehr willkommen.

2) Der kronenförmige Hahnenkopf (H. coronarium). Bd. IV. Taf. XXII. Fig. 10. Dieses herrliche Gewächs ist im südlichen Europa, besonders in Italien, auf Wiesen wild angetroffen, wird aber bey uns zur Zierde in Gärten gezogen. Die Wurzel ist ausdauernd, und treibt viele weitschweifige, lange Stängel. Die gefiederten Blätter bestehen aus 8 und mehreren Paaren eyrunden Blättchen; die dunkelrothen Blumenköpfe sind groß, prächtig von Ansehen, ohne Geruch, und erscheinen erst im zweyten Jahre. Die gegliederten, etwas stachligen Samenhülsen sind hin und her gebogen. Im südlichen Europa bauet man diese Art auf künstlichen Wiesen, als ein nährendes Futterkraut, welches noch viel vortheilhafter ist, als die Esparsette, oft 5 Fuß hoch wird, und an 40 Jahre dauert; es verlangt aber einen fetten Boden. Bey uns würde es als Futterkraut eben so nutzbar seyn, wenn es in den gewöhnlichen Wintern nicht erfröre. Nur sehr gelinde Winter hat es bey uns im Freyen überstanden.

3) Der Manna-Hahnenkopf (H. alhagi). Eine vieljährige, an 3 Fuß hohe, strauchförmige Pflanze mit einfachen, lanzetförmigen, stumpfen Blättern und stachlichem Stängel; die Blüthe an der Seite bey Letztern erscheint in kleinen Trauben, und ist roth. Syrien, Mesopotamien, Persien und die Tartarey sind das Vaterland. Bey großer Hitze dringt aus den Stängeln und Blättern ein honigsüßer Saft, welcher sich an der Luft verdickt, und gesammelt wird. Er kommt in rundlichen, beynahe erbsengroßen, gelblichen Körnern unter dem Nahmen Persisches Manna zu uns. Eine geringere Sorte besteht aus röthlich-braunen, mit Staub und Blättern verunreinigten Klumpen. Man braucht dieses Manna als ein gelinde abführendes Mittel, das aber nur in großen Quantitäten als solches wirkt. In dem Vaterlande des Gewächses dient es als Zucker an den Speisen, und zum Abführen nimmt man an einigen Orten die Blüthen und Blätter. Wahrscheinlich war es diese Pflanze, welche den Israeliten in der Wüste das Manna lieferte.

4) Der bewegliche Hahnenkopf (H. gyrans). Eine der merkwürdigsten Pflanzen die man erst seit Cook's erster Reise in der Südsee durch Banks und Solander kennen lernte. Sie hat mit der vorigen Aehnlichkeit, und treibt einen 2 Fuß hohen Stängel. Die Blätter stehen zu dreyen. Zwey, welche am Hauptstiele zur Seite einander gegenüber stehen, sind höchstens 1 Zoll; das an der Spitze befindliche aber 2 bis 3 Zoll lang und nach Verhältniß eben so breit. Die scharlachrothen prächtigen Blüthen kommen, wie bey den übrigen Arten in Köpfen oder gedrängten, kurzen Aehrenbüscheln am Ende der Zweige hervor. Sie haben eine himmelblaue Fahne, und hinterlassen gegliederte Samenhülsen.

Der merkwürdige Umstand, wodurch diese Pflanze sich so sehr auszeichnet, besteht in der Bewegung seiner Blätter, oder eigentlich der Blättchen derselben. Sie ist zweyfach Die eine hat man die unwillkührliche, die andere die willkührliche genannt. Erstere zeigt sich an den großen Blättchen, und ist auffallend von der Bewegung der kleinen oder Seitenblättchen verschieden. Jenes bewegt sich nur am Tage, und richtet sich dabey nach den verschiedenen Graden des Lichts und der Dunkelheit. Des Nachts senket es sich mit dem Hauptstiele herab, und die ganze Pflanze scheint alsdann im Zustande des Schlafes sich zu befinden. Sobald die Morgendämmerung anbricht, erhebt es sich mit dem Stiele allmählig, bis es um Mittag den höchsten Grad der Höhe erreicht hat Jetzt bemerkt man an dem Blatte selbst nicht nur, sondern oft auch an der ganzen Pflanze eine zitternde Bewegung. Nachmittags senkt es sich mit dem Stiele wieder eben so herab, bis die einbrechende Dunkelheit Stillstand gebiethet. Die sogenannte willkührliche Bewegung der kleinen Seitenblättchen dauert das ganze Leben der Pflanze hindurch, Tag und Nacht fort. Sie biethet eine viel interessantere Erscheinung dar, die weder vom Reitze des Lichts, noch von einem unbekannten äußern Reitze abhängt, und in einem wechselweisen Aufsteigen und Fallen besteht. Eines von den Blättchen hebt sich nähmlich langsam nach innen gegen den Blattstiel in die Höhe, und legt sich mit der Spitze und der innern oder obern Fläche an den Stiel und an das größere Blättchen an. Wann dieses geschehen ist, fängt das gegenüberstehende Blättchen an zu sinken, und fällt mit der

innern oder obern Fläche nach außen gekehrt so lange, bis seine äußere, d. i. untere Fläche sich ganz an der untern Seite des Stiels angelegt hat. Hierauf fängt das erste gestiegene Blatt wieder an zu fallen, und macht dieselbe Tour, und so geht dieses wechselweise unaufhörlich fort. Der Zeitraum, in welcher diese wechselweise Bewegung geschieht, ist verschieden. Zuweilen hebt sich das eine und senkt sich das andere Blättchen binnen einer Minute, öfters geschieht es weit langsamer; immer aber so, daß auf das Zurückhalten durch eine äußere Kraft ein Schellen erfolgt. Da diese sogenannte willkührliche Bewegung der kleinen Seitenblättchen auch des Nachts fortdauert, wann die ganze Pflanze in Schlaf versunken ist, so gewährt dieß einen ganz besonders interessanten Anblick. — Daß übrigens die unwillkührliche Bewegung durch den Reitz des Lichts, zumahl von der Sonne, verursacht wird, sieht man daraus, daß sich die Blattstiele mit dem Blatte senken, sobald am hohen Mittag eine dunkle Wolke die Sonne verbirgt, oder das Zimmer verfinstert wird.

Diese merkwürdige Pflanze ist zwar zärtlicher, als die gewöhnlichen ausländischen Treibhausgewächse, läßt sich aber recht gut bey gehöriger Behandlung ziehen und zur Blüthe bringen; auch erhält man in Deutschland reifen Samen.

Der bewegliche Hahnenkopf, den Lippold selbst bey einem Gärtner in der Gegend von Weimar zu beobachten Gelegenheit hatte, ist eine der zärtlichsten Pflanzen. Im Sommer läßt sie sich hinter einem sonnenreichen Fenster oder in einem warmen Glashause ziemlich leicht erziehen; aber desto schwerer durch den Winter bringen. Sie kann nur aus dem Samen erzogen werden. Dieser läßt sich zwar auch in Deutschland gewinnen; allein nur mit großer Mühe und in einem warmen Loh- oder Mistbeete, wo die Pflanze unbewegt stehen muß. Man erhält auch Samen über England aus Ostindien. Früher wurde gesagt, daß der bewegliche Hahnenkopf, erst seit Cook's erster Reise nach dem Südmeere, also seit 70 Jahre bekannt sey. Wenn sich dieses auch wirklich so verhält, so muß man doch daraus nicht schließen, daß er auf den Inseln des Südmeeres oder in Neuholland wachse. Er kommt vielmehr aus Bengalen, woselbst ihn die Engländerinn Milady Monson auf feuchten thonigten Stellen um Darka entdeckte.

Hai, oder **Haifisch**, (Squalus). Diesen Nahmen führt ein Fischgeschlecht von 33 verschiedenen Arten, die zu den Knorpelfischen gehören. Sie zeichnen sich durch einen länglichen, fast walzenförmigen Körper aus. Das Maul befindet sich gemeiniglich am Vordertheile des Kopfes; an jeder Seite des Halses stehen 5 Luftlöcher.

Viele sind dem Menschen furchtbar; alle aber schreckliche Raubthiere und sehr heißhungerig; sie verschlingen alles, was ihnen vor das Maul kommt. Der Rachen ist mit mehreren Reihen Zähnen bewaffnet, welche sich bey manchen Arten nach dem Schlunde zu niederlegen und wieder aufrichten können. Hinter jedem Auge befindet sich ein Loch, welches mit dem Rachen in Verbindung steht, und vielleicht statt der Luftlöcher dient. Die gekörnte Haut, aus welcher man Chagrin bereitet, leuchtet im Finstern. Die Leber dieser Fische enthält viel Thran, den man auskocht, und von manchen wird das Fleisch gegessen. Man vertheilt alle Haie in 3 Familien, nähmlich mit stachligem Rücken und ohne Afterflosse; mit glattem Rücken, spitzigen Zähnen und Afterflosse; mit stumpfen, abgerundeten Zähnen. — In ihrer Lebensart und ihren Sitten kommen die Haie ziemlich überein. Die meisten von denen, welche besonders merkwürdig sind, führen gewisse Beynahmen, die sich theils auf Aehnlichkeiten mit andern Thieren, theils auf ihre Lebensart beziehen, z. B. Hundshai, Krötenhai, Menschenfresserhai, Dornhai, Hammerhai (Hammerfisch), Wieselhai, Pferdehai und andere. Diese sollen in eigenen Artikel beschrieben werden. Hier also nur einige von denen, welche durch gewisse Beywörter unterschieden werden.

1) Der blaue Hai, (Sq. glaucus). Er wird seiner schönen Farbe wegen so genannt. Der ganze Oberleib dieses Fisches und seine Flossen haben eine grünlichblaue Farbe, fast wie das Meerwasser, wenn es still steht, und nicht durch die Sonnenstrahlen anders gefärbt wird. Der Unterleib ist blendend weiß, welches mit dem Blau sehr schön haemonirt. Die gewöhnliche Länge des ganzen Fisches ist 15 Fuß; manche werden noch größer. Er gehört in die 2. Familie, hat keine Löcher hinter den Augen, aber eine dreyeckige Grube in der Nähe der Schwanzflosse, auf dem Rücken. Der weite Rachen ist oben mit scharfen, sägeartig eingeschnittenen, unten aber mit uneingeschnittenen Zähnen besetzt. Nach La Cepede soll er aber gar keine gezackten Zähne haben. Man trifft diesen Seeräuber in allen Breiten von Süden bis zum Pol an. Seine vor-

züglichste Beute sind Thunfische. Er frißt aber auch Menschen, und was ihm sonst vorkommt; denn er ist eben so heißhungerig, wie seine Verwandten. Vancouver sah in der Bai der Insel Cocos eine unbeschreibliche Menge Haifische 3 verschiedener Arten, die alle so heißhungerig waren, daß sie denjenigen, der sich an der Angel gefangen hatte, sogleich auffraßen, ehe er herausgezogen werden konnte. Den blauen Hai aber, der auch darunter war, wollte keiner fressen, selbst kein anderer blauer. Sein Fleisch ist nähmlich nicht nur überaus zähe, sondern auch stinkend; nur die Leber wird von den Seeleuten, mit Wein und Gewürz bereitet, wohlschmeckend gefunden.

2) Der glatte Hai, (Sq. mustelus). Er wird 5 Fuß lang, hat die Gestalt anderer Haifische; ist oben braun und unten weiß. Seine dicht neben einander stehenden Zähne sind stumpf; er gehört daher zur 3. Familie. Seine erste Rückenflosse hat beynahe eine dreyeckige Form, und sitzt näher an dem Kopfe, als an den Bauchflossen; Letztere sind noch einmahl so klein, wie die Brustflossen. Die Jungen dieses Thieres sollen, wenn sie Gefahr vermuthen, wieder in den Leib der Mutter zurück kriechen. Man trifft diesen Fisch in den Europäischen Meeren und im stillen Ozean an.

Halanebaum, (Glabraria tersa). Nach Rumph ist er dem Kampferbaume ziemlich ähnlich. Aus Mißverstand hat man das Holz desselben glatt und den Baum Glattholzbaum genannt, da doch Rumph vom Holze den Ausdruck leve braucht, welches leicht heißt. In der That soll das Holz des Stammes von diesem Baum das leichteste seyn, welches man auf Amboina findet. Es besteht aus starken Fasern und ist so schwammig, daß es sich nicht gut verschneiden läßt. Frisch glänzt es wie Seide, nimmt aber keine Politur an. Man braucht es dort, wo der Baum wächst, zum Baue der Hütten und zu Fahrzeugen. Es hat die gute Eigenschaft, daß es von Käferlarven (gemeiniglich Würmern genannt) nicht gefressen wird.

Der Baum selbst, von welchem es eine größere und kleinere Art gibt, gehört seiner Blüthe nach in die 18. Classe (Polyadelphia). Die Blume hat einen fünfspaltigen Kelch, eine fünfblätterige Krone und ein dem Boden einverleibtes Honigbehältniß, das aus Borsten besteht, die so lang als der Kelch sind. Die 30 Staubfäden sind in 5 Parthien verwachsen. Die Frucht ist eine Steinfrucht.

Halbkäfer, (Necydalis). Es gibt viele Käfer, welche diesen Nahmen führen; man nennt sie auch Bastardkäfer. Sie haben borsten- oder haarförmige Fühlhörner; 4 fadenförmige Freßspitzen; Flügeldecken, welche etwas kürzer oder schmäler sind, als die Flügel, die den Hinterleib bedecken. Manche haben so große Aehnlichkeit mit den Afterbockkäfern, daß sie leicht mit denselben verwechselt werden können. — Ihre Larven leben im Holze, und nähren sich davon. Diejenigen, welche borstenförmige Fühlhörner haben, machen die eine, und die mit fadenförmigen die andere Familie aus.

1) Der große Halbkäfer (N. major). Er ist über 1 Zoll lang; Kopf, Brustschild und Hinterleib glänzend schwarz; letzterer hat oben an jeder Seite einige rostfarbige Streifen. Der Gestalt nach hat dieses Insekt vieles mit den Schlupfwespen gemein, und in der Ferne hält man es dafür. Die Flügeldecken sind sehr kurz und nebst den Freßspitzen von bräunlich-rother Farbe. Die Flügel liegen auf dem Hinterleibe frey, und falten sich nicht unter den Decken. Die Fühlhörner sind borstenförmig. An Baumstämmen, besonders Weiden, im Sommer nicht selten.

2) Der braunrothe Halbkäfer (N. rufa) findet sich im July und überhaupt in den Sommermonathen auf den Blüthen der Schmarotzerpflanzen bisweilen ziemlich häufig. Er ist noch nicht halb so lang, wie der vorige, hat fadenförmige Fühlhörner, und am ganzen Leibe eine schwarze Farbe; nur Fühlhörner, Flügeldecken und Beine sind fuchsröthlich. Außer diesen trifft man eine Art auf den Blüthen des Gersch an, die 4 Linien lang ist, einen schwarzen Körper und lange, schmale, gelbgrüne Flügeldecken hat, deren Spitze und äußerer Rand schwarz ist.

Halbkaninchen, (Cavia). Diese Thiere haben viel Aehnlichkeit mit den Haasen und Kaninchen; doch aber auch viel Unterscheidendes; daher heißen sie Halbkaninchen oder Afterhaasen. Andere behalten den lateinischen Nahmen des Systems bey, und nennen sie Cavien oder Szavien. Blumenbach setzt das Geschlecht, welches sie ausmachen, zwischen seinen Marmotten und den Haasen; nach Linnée nehmen sie ihren Platz zwischen den Stachelthieren (Hystrix) und dem Bi-

ter ein Sie haben in der obern Kinnlade 2 keilförmige, getrennte und zugespitzte Vorderzähne und unten 2 oder 4, die an einander stehen. An den Vorderfüßen befinden sich 4, an den Hinterfüßen meistens nur 3 Zehen. Der Schwanz fehlt bey einigen Arten gänzlich; bey andern ist er vorhanden, aber äußerst kurz und dabey kahl. Die Halbkaninchen haben einen langsamen, hüpfenden Gang. Sie sind nur der neuen Welt eigen, wo sie in südlichen Theilen in hohlen Bäumen und Erdhöhlen leben. Es gibt 6 Arten, wovon das Meerschweinchen nun auch in Europa als Hausthier einheimisch geworden ist. Unter diesem Nahmen wird es, so wie auch der Aguti, Akuschi, Cappbara und Paka, in besondern Artikeln beschrieben.

Halbmetalle. Bekanntlich besitzen die Metalle 3 Eigenschaften, die Dehnbarkeit, die Biegsamkeit und Zähigkeit, in einem weit höheren Grade, als andere Körper, bey denen sie zum Theil gar nicht angetroffen werden; aber auch selbst bey den Metallen bemerkt man davon sehr verschiedene Grade, und manche zeigen nur eine geringe Spur. Auf diese Verschiedenheit bauete man sonst die Eintheilung der Metalle in ganze und halbe. Unter den erstern verstand man diejenigen, welche sich zu dünnen Blättchen und feinen Fäden ausdehnen lassen, z. B. Platina, Gold, Silber, Kupfer, Eisen. Zinn, Bley, Quecksilber und Zink; alle übrige z. B. das Spießglasmetall, der Nickel, Arsenik u. s. w. wurden Halbmetalle genannt. Allein jetzt hat man diese Benennungen und Eintheilungen gänzlich und mit Recht verworfen, denn die Grade der angeführten Eigenschaften fließen so unmerklich in einander, daß sich gar keine Gränzlinie angeben läßt, wo die Ganzmetalle aufhören und die Halbmetalle anfangen. Ueberdieß kommt hierbey viel auf den Grad der mechanischen Kraft an, welche zum Ausdehnen u. s. w. angewendet wird; und die meisten der sogenannten Halbmetalle lassen sich in ihrer Reinigkeit, wenigstens einiger Maßen, ausdehnen.

Halbweihe (Falco pygargus). Unter diesem Nahmen führt Bechstein einen Raubvogel auf, den Andere gewöhnlich Ringelfalke nennen, und Viele z. B. Latham, für das Weibchen des blauen Habichts halten. Er ist in Deutschland, wo ihn die Jäger Milan, kleine Weihe und Hühnerfalke nennen, so wie in andern Europäischen Ländern ziemlich bekannt. Die Länge des Männchens beträgt 1 Fuß und fast 8 Zoll; der Schwanz, welchen die Flügel etwas über die Hälfte bedecken, ist 9 ¼ Zoll lang; und die ausgespannten Flügel sind 3 Fuß 9 Zoll breit. Der Schnabel ist nur 1 Zoll lang, dunkelbraun und die Wachshaut gelb; der Kopf eulenähnlich, um denselben, besonders um die Ohren herum, steht ein Kranz von rundlichen, steifen Federn, die weiß und dunkelbraun gefleckt sind. Der Ober- und Unterleib bis zu der halben Brust sind aschgrau; die übrigen Theile des letzteren weiß; die 6 ersten Schwungfedern sind schwarz, die übrigen aschgrau mit schwarzen Querbinden. Vielleicht ist der blaue Habicht ein nicht völlig 3 Jahr altes Männchen von der Halbweihe. Das Weibchen unterscheidet sich sehr vom Männchen. Sein ganzer Oberleib ist dunkelbraun, alle Federn sind gelblich gerändet; der Unterleib weiß, an der Brust mit großen, hellbraunen, länglichen Flecken und am Bauche mit einzelnen, hellrostfarbenen Querflecken gezeichnet. Seine Schwungfedern sind dunkelbraun; die äußersten Schwanzfedern weiß, die folgenden dunkelbraun, mit großen, weißen Streifen; die beyden mittelsten hellbraun mit verloschenen, gelblich-weißen Binden, alle an der Wurzel weiß. Die Wachshaut und Beine sind gelb.

Für die Meinung, daß der blaue Habicht das Männchen und die Halbweihe das Weibchen einer einzigen Art sey, führt Latham den wichtigen Umstand an, daß man bey der Zergliederung die blauen Habichte, oder wie er diese Vögel nennt, Hühnerdiebe, immer männlichen, die Halbweihen oder Ringelfalken immer weiblichen Geschlechts gefunden habe. — Man sieht hieraus, wie viel in der Naturgeschichte der Falken noch zu ergänzen und zu berichtigen ist, da diese Vögel ihr Kleid mit den Jahren so sehr verändern.

Die Halbweihe, sie sey nun was sie wolle, richtet unter den Feldhühnern große Niederlagen an, und ist das Schrecken derselben. Sie hält sich daher auf, und neben den Feldern auf. Wenn die Vögel sie erblicken, erheben sie ein ängstliches Geschrey, und suchen ihrem Todfeind zu entkommen. So lange sie fliegen, entgehen sie ihm auch; sobald sie sich aber niedersetzen müssen, fallen sie ihm in die Klauen. Wenn es diesem Räuber an Rephühnern, Wachteln und Lerchen gebricht, fängt er Hamster, Mäuse und andere kleine Thiere. In kalten Wintern zieht er südlich. Sein Nest legt er in Feldgebüschen und Vorhölzern auf Bäumen an. Die 3 bis 4 Eyer, die man darin findet, sind schmutzig-grünlichweiß und graubraun gefleckt.

Hammerhai, oder Hammerfisch (Squalus Zygaena). Bd. V. Taf. VI. Fig. 1. Dieses wunderbare Geschöpf verdient seinen Nahmen allerdings der hammerähnlichen Bildung wegen, die sein Kopf hat. Dieser ist außerordentlich breit, und dehnt sich auf jeder Seite so aus, daß er einen Hammer vorstellt, zu welchem der Rumpf der Stiel ist. Die Augen sitzen an den beyden Enden des Hammers, sind dick, hervorstehend und haben einen goldfarbigen Stern, der durch den heftigen Appetit des Fisches zuweilen blutroth gefärbt wird. Reitzt man ihn, so rollt und dreht er die Augen fürchterlich umher, welche alsdann entzündet scheinen. Unten am Kopfe, da, wo sich der Rumpf anfängt, befindet sich die halbrunde Mundöffnung. Jede Kinnlade ist mit 3 bis 4 Reihen breiter, spitziger und zackiger Zähne versehen. Die dicke, breite Zunge ist der menschlichen ähnlich. Vor dem Munde, sehr nahe an dem vorderen Rande des Kopfes, sitzen die Nasenlöcher, welche mit einer Haut bedeckt sind. Der Körper ist etwas schmal und etwa 8 Fuß lang. Die Flossen sehen grau, und an der Basis schwarz aus. Die Wärzchen auf der Haut sind nicht so dick, wie bey andern Haifischen. Die Farbe ist oben aschgrau, unten weißlich. Da der Rücken glatt ist, die Zähne spitzig und Afterflossen vorhanden sind, so gehört diese Art zu der zweyten Familie.

Der Hammerhai lebt in allen Meeren, und ist sehr häufig. Er folgt den Fischen, wie seine Geschlechtsverwandten, um das Hinausgeworfene aufzufangen. Seine Kühnheit, seine Gefräßigkeit, und sein Blutdurst ist unglaublich. Nicht selten fällt er aus Heißhunger Menschen an, und verzehrt sie. Sein Gewicht beträgt 4 bis 500 Pfund.

Hammermuschel (Ostrea malleus) Bd. V. Taf. VII. Fig. 1. Diese sonderbare Conchilie, welche unter dem Nahmen Pohlnischer Hammer sehr bekannt ist, gehört zu dem Geschlechte der Kammmuscheln, und wird an 6 Zoll lang und 4 ½ Zoll breit. Ihre Schalen sind gleich, und theilen sich in 3 Arme, wodurch die Muschel das Ansehen eines Hammers bekommt. Man trifft mancherley Verschiedenheiten in der Bildung an; bisweilen ist der Stiel länger, als der Hammer; bisweilen kürzer. Da, wo sich die 3 Arme verbinden, und eine Vertiefung machen, liegt das Thier, dessen Fleisch einen angenehmen Geschmack hat. Ungeachtet diese Muschel, welche man im Indischen Meere und in der Südsee findet, eine unansehnliche, grauliche Farbe hat, so wird sie doch immer noch der Seltenheit wegen mit 7 bis 70 Rthl. bezahlt. Ehemahls gab der passionirte Liebhaber wohl 1000 Rthl. dafür, wenn sie groß und weißlich war.

Hamster (Mus cricetus, L. Marmota cricetus Bl.). Bd. IV. Taf. XXIII. Fig. 4. Linnée und alle die Naturforscher, welche seiner Eintheilung unverändert folgen, rechnen den Hamster zu den Mäusegeschlechte; Blumenbach hebt aus diesem weitläufigen Geschlechte mehrere Arten z. B. das Murmelthier, die Blindmaus, den Hamster, aus, und machte daraus sein Marmottengeschlecht. Beyde Theile haben ihre Gründe. Hier betrachten wir den Hamster als eine Maus aus der fünften Familie, mit Backentaschen. Ausgewachsen ist dieß plumpe, ziemlich unproportionirte Geschöpf 1 Fuß 2 Zoll lang, und hat einen kaum 2 Zoll langen Schwanz. Die Höhe beträgt 4 Zoll. Der dicke, kurze Kopf ist vorn stumpf; die Ohren sind groß und abgerundet; die Augen klein und schwarz; das Gebiß scharf und wie bey den Mäusen. Da die Oberlippe gespalten ist, so sind die Vorderzähne unbedeckt. An den Seiten des Mauls liegen zwey häutige, länglich-eyrunde Säcke, welches die Backentaschen sind. Der Leib ist dick und großgestreckt; die Beine sind kurz, die Vorderfüße mit 4, die hintern mit 5 Zehen und langen Nägeln besetzt. Die Farbe des Felles weicht sehr ab. Gemeiniglich ist das Maul mit größeren, schwarzen und mit kleineren, weißen Barthaaren besetzt, übrigens weiß. Von der Mitte des Kopfes wird das Haar haasengrau, und diese Farbe zieht sich auch über den größten Theil des Rückens hin. Die Ohren, die übrigen Theile des Leibes und die äußern Flächen der Schenkel sind röthlich-gelb; der Unterleib und die Innenseiten der Beine sehen schwarz aus. Nach dem Halse hin sieht man an den Seiten 3 gelblich-weiße Flecke; der Schwanz ist fast kahl.

Das Weibchen hat hellere Farben, und ist, nach Bechstein, etwas kleiner, nach Pennant, allezeit größer, als das Männchen. — Es gibt unter den mancherley Abweichungen auch schwarze Hamster, obwohl nur selten. In Deutschland ist diese Spielart am ganzen Leibe schwarz und bloß am Maule und an den Beinen weiß. Im Kasanschen und am Uralgebirge sind die schwarzen Hamster sehr häufig. Wenn sie sich mit den gemeinen begatten, so fallen schwarze und graue.

In Deutschland, in Pohlen, in der Ukraine, in allen Theilen des gemäßigten und südlichen Rußlands, in Sibirien, selbst in der Gegend von Jenisey und in der Tartarey sind die Hamster gar nicht selten. Sehr kalte und heiße Länder vermeiden sie. In den vorhergenannten trifft man sie in manchen Gegenden so häufig an, daß sie zur Landplage werden. Im Herzogthume Gotha hat man schon in einem einzigen Jahre 27,000 Stück getödtet. In den hiesigen Gegenden ist der Hamster schon seltener; noch seltener aber im nördlichen Deutschland. Er gehört zu den zornigsten Thieren seines Geschlechts, und besitzt eine mit seiner Größe auffallend kontrastirende Keckheit und Kühnheit. Größere Thiere und selbst Menschen, die ihm zu nahe kommen, fällt er wüthend an, und sucht sie mit seinem scharfen Gebiß zu verwunden. Dem Pferde, dessen Reiter ihn reitzte, bringt er empfindliche Bisse in den Füßen bey. Starke Hunde müssen schon mit ihm umzugehen wissen, wenn sie ihn bald überwinden sollen; schwächere und muthlose treibt er leicht von sich ab. Kleinere Thiere, z. B. Mäuse fällt er, wo sie ihm aufstoßen, ohne Barmherzigkeit an, und verzehrt sie, wenn ihnen die Flucht nicht möglich war. Selbst gegen seines Gleichen ist er feindselig. Nie kommen 2 Hamster zusammen, ohne sogleich in Kampf zu gerathen, es mag unter Umständen seyn, wie es wolle. Man muß hierbey die Beharrlichkeit der Streiter bewundern. Ist einmahl ihr Zorn entflammt, so gibt keiner nach, und selbst der Schwächere, ob er gleich die heftigsten Bisse erhält, denkt nicht leicht auf die Flucht, sondern kämpft und wehrt sich bis auf den Tod. Eben so läßt sich dieses boshafte und zornige Thier nicht selten von Menschen todtschlagen, ehe es ausreißt. Vor seinen Bissen hat man sich sehr zu hüthen; sie sind nicht nur äußerst schmerzhaft, sondern auch gefährlich. Wenn der Hamster angegriffen wird, so setzt er sich auf die Hinterbeine, und sucht seinen Feind anzuspringen. Hat er ihn gefaßt, so läßt er ihn nicht eher los, bis man ihn todtgeschlagen hat. Auch gegen sein Weibchen beweiset er seine Wuth, und tödtet es nicht selten im Zorne. Hieraus ergibt sich, daß der Hamster zu den ungeselligsten und feindseligsten Thieren gehört. In der That lebt auch jeder einzeln für sich, und hat seinen eigenen Bau und seine eigene Haushaltung; selbst das Weibchen muß außer der Begattungszeit in seinem Baue allein leben. Jeder Hamster gräbt sich eine Wohnung in der Erde. Felsigte, steinigte, so wie sumpfigte und sandige Gegenden vermeidet er aus leicht zu begreifenden Ursachen; auch in Wäldern schlägt er seine Wohnung nicht auf. Dagegen wählt er einen solchen Boden, in welchem es sich leicht graben läßt, und der nicht nachfällt, also einen gemischten. Sein Bau erstreckt sich im Sommer 3 bis 4, im Winter 8 — 10 Fuß in die Erde, und hat meistens 2 Eingangsröhren, wovon die eine senkrecht, die andere schräg hinab läuft. Beyde sind 1 bis 2 Fuß von einander entfernt; die senkrechte dient zum Ein-, und die andere zum Ausgange. Wenn der Hamster beladen ist oder verfolgt wird, stürzt er sich sogleich durch die Eingangsröhre in seinen Bau hinab, und ist dann sicher. Neben der schrägen Röhre sieht man fast immer Erde und Unrath liegen, der dadurch aus dem Baue geschafft wird. Im Innern findet man nach Beschaffenheit des Alters des Bewohners 3, 4 bis 5 Kammern von der Größe einer Rindsblase, welche an den Wänden gut geglättet sind, und theils zu Vorrathskammern, theils zur Wohnung, oder zur Ablegung der Excremente dienen.

Die Nahrung dieser Thiere ist Fleisch, vorzüglich aber Getreide und andere Samen, Obst, Rüben und überhaupt, was die Jahreszeit Eßbares aus dem Pflanzenreiche enthält. Sie legen von allen Nahrungsmitteln, die sie auftreiben, Magazine an, indem sie mit den Vorderpfoten die Backentaschen füllen, und sie zu Hause mit denselben wieder ausleeren. Ein Hamster ist im Stande, 2 Hände voll Getreide in seinen Backentaschen aufzunehmen. Beladen ist er gleichsam wehrlos, und wenn man ihm dann begegnet, bezeigt er keine Lust zum Kampfe, sondern sucht nach seiner Höhle zu entkommen. Man kann ihn in diesem Zustande leicht greifen und necken; läßt man ihm aber Zeit, seine Ladung mit den Pfoten aus den Backentaschen herauszustreichen, so zeigt er sich um desto zorniger. — Die sonst gerühmte Reinlichkeit und Ordnung in den Vorrathskammern der Hamster und die Behauptung, daß jede Fruchtart eine besondere Vorrathskammer habe, gehört zu den Uebertreibungen und Mährchen. — So lange der Hamster noch Nahrung im Freyen findet, rührt er sein Magazin nicht an; sobald aber auf den Feldern nichts mehr zu finden ist, lebt er davon, bis er am Ende des Octobers oder zu Anfang des Novembers in den Winterschlaf fällt, welcher in einer gänzlichen Erstarrung besteht. Diese wird nicht, wie bey andern Winterschläfern, durch die Kälte allein, sondern vornähmlich durch den gehemmten Zugang der freyen Luft bewirkt; denn das Thier verstopft im Herbste die Eingänge seiner Höhle. Man hat Hamster an der freyen Luft der strengen Kälte ausgesetzt;

sie sind aber nicht eingeschlafen, und die eingeschlafenen erwachen auch in der Kälte, wenn man sie ausgräbt. Daß aber auch die Kälte das ihrige zum Einschlafen beyträgt, ist gewiß, weil sonst kein Hamster in seiner verstopften Wohnung im Frühjahre, wenn die Strahlen der Sonne den Erdboden erwärmen, wieder erwachen würde. Während der Erstarrung bemerkt man äußerlich keine Bewegung des Herzens; schneidet man aber das kalte Thier auf, so sieht man, daß es sich langsam erweitert und zusammenzieht. Höchstens 15 Pulsschläge zählt man in diesem Zustande in Einer Minute, da man sonst deren 150 wahrnimmt. Das Fett ist geronnen, und alle innern Theile sind so kalt, wie der Körper äußerlich. Durch das Aufschneiden des Leibes, wird das Thier nicht erweckt; aber es sperrt das Maul bisweilen auf, als wenn es gähnen wollte. Ein eingeschlafener Hamster liegt auf der Seite; der nach dem Bauche herabgesenkte Kopf wird von den Vorderpfoten umfaßt; die Augen sind geschlossen, und die Hinterbeine nach dem Maule herangezogen. Possirlich ist das Erwachen dieses Thieres. Zuerst dehnt und reckt es den ganzen Körper lang aus, und hohlt dabey einige Mahl nach langen Zwischenräumen Athem. Nach und nach bewegen sich die Beine; der Mund öffnet sich, und man hört eine knurrende Stimme, welche gleichsam Verdruß über das Erwachen anzudeuten scheint. Endlich öffnen sich die blinzelnden Augen, und das Thier sucht sich aufzurichten; aber noch fällt es wie trunken von einer zur andern Seite, bis sich zuletzt der Taumel verliert, das Thier fortschreitet, und sich um Nahrung umsieht. Nach Verlauf einer Stunde zeigt der erwachte Hamster sein ganzes Naturell. Die Zeit des Erwachens ist im März. Der vom Herbst übrig gebliebene Vorrath wird nun vollends verzehrt.

Mit dem Ende des Märzes oder dem Anfange des Aprills, erwacht der Trieb zur Begattung, welches gewöhnlich im Sommer noch einmahl geschieht. Jetzt besuchen sich Männchen und Weibchen, und beweisen einander viel Zärtlichkeit. Kommen 2 Männchen zu Einem Weibchen, so entsteht ein blutiger Kampf, der bisweilen mit der Flucht, oft aber auch mit dem Tode des Schwächern endet. Die Begattung pflegt theils im Baue, theils außen vor demselben zu erfolgen. Nach derselben erwacht der alte Groll, und beyde Geschlechter verlassen sich murrend, und streiten hernach, wenn sie sich begegnen, so heftig mit einander, als ob sie sich nie gekannt hätten. Jüngere Weibchen bringen 4 — 6, ältere aber wohl 8 — 16 Junge auf einmahl. Die Mutter liebt sie nicht besonders, und säugt sie nur 3 Wochen. In der geringen mütterlichen Zuneigung liegt ein Grund, warum viele Junge in Gefahren umkommen, gegen die sie sich selbst nicht schützen können. In einem Alter von 3 Wochen verlassen die jungen Hamster die mütterliche Wohnung, und jeder gräbt sich eine eigene. Die vom ersten Wurfe begatten sich noch in demselben Jahre, die vom zweyten aber nicht.

Die zweymahlige Paarung, die reichliche Anzahl der Jungen und das ansehnliche, auf 8 Jahr sich erstreckende Lebensziel, erklären die starke Vermehrung dieser Thiere vollkommen, und es läßt sich leicht begreifen, welchen unermeßlichen Schaden sie dem Getreide zufügen müssen. Indeß hat auch die Natur für ihre Vertilgung gesorgt. Mehrere Raubvögel, Iltisse, Wiesel, Marder, Katzen, Hunde, Füchse und andere Raubvögel vertilgen sie. Der Mensch betrachtet sie des Schadens wegen als seine Feinde, und gräbt sie aus, bemächtigt sich ihrer Magazine, und benutzt das Fell. Die Hamstergräber müssen gehörige Vorsicht anwenden, wenn dieses Thier nicht entkommen soll. Sie finden meistens ihre Mühe reichlich belohnt, da manches Magazin 100 und mehrere Pfunde Getreide enthält. Man hat außerdem noch andere Vertilgungsmittel, z. B. Fallen; auch gießt man den Bau voll Wasser, und zwingt den Bewohner heraus zu kommen. Nießewurzel, Krähenaugen und andere giftige Substanzen mit Mehl gemischt, und an sichern Orten hingestellt, bringen dem Hamster den Tod, wenn er davon frißt. Nasse Jahre sind jedoch die kräftigsten Vertilgungsmittel. Das Fleisch soll in Schlesien und Thüringen von armen Leuten gegessen werden, und fast wie das von Hühnern schmecken. Das Fell, dessen Haare sehr fest und dicht stehen, wird zu geringen Pelzwerken benutzt.

Hanf (*Canabis sativa*). Bd. 4. Taf. XXVIII. Fig. 6. Diese nutzbare Pflanze ist die einzige ihres Geschlechts. Sie stammt ursprünglich aus Ostindien, und wächst auch in andern Theilen Asiens wild. Der Stängel erlangt nach Beschaffenheit des Bodens und Clima's eine sehr verschiedene Höhe, welche von 3 zu 10 Fuß und höher steigt. Bisweilen zieht man daumendicke Stängel, die äußerlich rauch, holzig und inwendig hohl sind. Die ganze Pflanze dauert nur Einen Sommer. Die Blätter sitzen auf langen Stielen einander gegenüber, sind

länglich-schmal, fingerförmig und etwas gekerbt; sie geben, besonders wenn man sie reibt, einen unangenehmen Geruch von sich. Die Geschlechter sind völlig getrennt, d. i. die männlichen und weiblichen Blüthen stehen auf besondern Stängeln. Eigentlich heißt die männliche Pflanze Hanf, die weibliche Fimmel. Die Landleute kehren dieß gerade um, und nennen den männlichen Hanf Fimmel. Die Blüthen des letztern haben keine Krone, aber einen fünfmahl getheilten Kelch; die weibliche ist gleichfalls ohne Krone, ihr Kelch nur einblätterig, ungetheilt, an der Seite klaffend; er schließt die Frucht, ein zweyschaliges Nüßchen, ein. Die Classe, in welcher dieses Gewächs steht, ist die 22. (Dioecia). Außer der Blüthe erkennt man die weibliche Pflanze auch noch an ihrer beträchtlichen Größe und den dunklern, näher beysammen stehenden Blättern.

Jetzt wird der Hanf in vielen Europäischen Ländern, zumahl in Pohlen und Rußland, sehr stark angebaut. Er verlangt einen guten, fetten und etwas feuchten Boden, in welchem die spindelförmige Wurzel recht tief eindringen kann. Ohne Düngung gedeihet die Pflanze nur schlecht; man dünget daher den Acker mit gut verfaultem Miste; gepflügtes Land ist schon gut, noch besser aber gegrabenes, das man recht fein harkt. Die Aussaat geschieht im Aprill oder im May. Daß man nicht dick säen darf, oder doch wenigstens nachher einen Theil der aufgegangenen Pflanzen ausziehen muß, versteht sich von selbst; denn sonst würden die Pflanzen einander im Wachsthum hindern. Indeß kommt dabey viel auf den Gebrauch an, den man von dem Hanfe machen will. Soll er zu Tauwerken, Stricken u. dgl. angewendet werden, so säet man ihn dünner; zum Spinnen aber und zur Gewandweberey dicker. Nach vollendeter Saat wird das Feld leicht geegget. Jedes zu tief in die Erde gekommene Samenkorn keimt nicht, sondern verfault. Ein warmer Regen befördert das Aufgehen der jungen Pflänzchen ungemein. Sind sie 3 oder 4 Zoll hoch geworden, so jätet man alles Unkraut rein aus. Wenn die Blüthe vorbey ist, und an den männlichen Pflanzen die Büschel zu vertrocknen anfangen, so rauft man sie aus, weil sie sonst verdorren und die Fasern verderben würden. Die weiblichen Pflanzen, welche den Samen tragen, werden ungefähr 6 Wochen später reif, sie müssen also auch noch stehen bleiben, bis der Same seine gehörige Vollkommenheit erlangt hat. Dieß sieht man daran, wenn die Blätter verderren und der Stängel gelb wird. Wollte man den weiblichen Hanf mit dem männlichen zugleich ausreißen, so würden die Fasern von ersterm noch nicht ihre gehörige Vollkommenheit erlangt haben, und das daraus verfertigte Gespinnst würde nicht so fest werden. Von den weiblichen Stängeln klopft man nach dem Ausraufen den Samen gehörig aus. Die getrockneten Hanfstängel männlichen und weiblichen Geschlechts werden nach der Ernte eben so behandelt, wie der Flachs. Das Rösten hat den Zweck, die zum Spinnen tauglichen Fasern, welche auf dem holzigen Theile des Stängels unter einer Haut sitzen, und durch ein Gummiharz verbunden und befestigt sind, los zu lösen. Röstet man den Hanf im Wasser, so löset sich das Gummi auf, und geräth in Gährung; hierdurch wird nun zwar der Zusammenhang der Fasern aufgehoben; allein das im Wasser unauflösliche Harz bleibt noch sitzen, und gibt den Fasern eine schmutzige Farbe, verursacht auch bey'm Verarbeiten derselben einen beschwerlichen Staub, welcher der Gesundheit des Menschen nachtheilig ist. Ein Mittel also, wodurch nicht nur das Gummi, sondern auch das Harz aus dem Hanfe geschafft würde, müßte willkommen seyn. Die Chemie lehrt uns ein solches Mittel kennen. Es besteht entweder in dem festen Alcali der Soda oder Pottasche, oder in der Seife, oder dem aus der Asche von gutem frischen Holze erhaltenen Laugenwasser. Im Allgemeinen verfährt man so: Mit 1 Pfund Pottasche und eben so viel ungelöschtem Kalk werden 200 Pinten Brunnen-, Fluß- oder Regenwasser alcalisirt. Statt der Pottasche kann man auch 6 Pfund gute Holzasche, aber dazu 1 1/2 Pfund Kalk nehmen. In diesem alcalisirten Wasser läßt man den Hanf 4 Tage liegen, und spühlt ihn dann mit reinem Wasser ab. Die Vortheile dieser Röstung vor der im bloßen Wasser sind sehr groß. Der Hanf bekommt auf diese Art eine weißere Farbe, läßt sich besser spinnen und bleichen, und schadet durch den Harzstaub der Brust der Hechler und anderer Arbeiter nicht so. Die übrige Behandlung des Hanfes ist wie bey'm Flachse. Dieser hat vor jenem den Vorzug, daß er sich leichter und feiner spinnen läßt; dagegen mißräth aber auch der Hanf nicht so leicht, und die daraus verfertigten Taue, Seile und Gewebe sind, besonders in der Nässe und Feuchtigkeit, viel dauerhafter, als die vom Flachse. Es wird jährlich, insbesondere für das Schiffswesen zu Segeln, Tauen, Seilen, Stricken, Netzen, Sack- und Packtüchern und andern Sachen, eine ungeheure Menge Hanf verarbeitet. Die Nordischen

Reiche, Preußen, Pohlen und Rußland versehen beynahe ganz Europa mit Hanf. Das Werg wird zum Kalfatern der Schiffe gebraucht. Den Samen fressen alle finkenartige und andere Vögel gern, und werden sehr fett davon. In Pohlen und Rußland genießen ihn auch Menschen. Das daraus gepreßte Oehl dient zum Brennen, auch wohl statt des Baumöhles an Speisen. In Italien bedienen sich vornehme Frauen der leichtern Stängel zu Spazierstöcken. Die Morgenländer bereiten aus dem Kraute ein berauschendes, einschläferndes Mittel, welches sie Bangue oder Maslach nennen. Die Samen dienen in den Apotheken noch hier und da zu beruhigenden Emulsionen in verschiedenen Krankheiten. Der Hr. Apotheker Buchholz in Erfurt hat eine sehr genaue chemische Zergliederung des Hanfsamens unternommen. Aus jener Untersuchung geht hervor, daß in Einem Pfund guten Hanfsamen folgende nähere Bestandtheile enthalten sind:

6	Lth.	—	Qtch.	30	Gr.	fettes Oehl
7	»	3	»	40	»	Eyweißstoff
1	»	2	»	20	»	Faserstoff
12	»	1	»	—	»	Hülsen und Schalen
—	»	2	»	3	»	Harz
—	»	2	»	—	»	Schleim- und Seifenstoff
2	»	3	»	30	»	Gummi schleimig. Extract
31	Lth.	3	Qtch.	3	Gr.	

wobey also 57 Gr. wäss. Theile Verlust Statt finden.

Dieser Untersuchung zu Folge können aus jedem Centner Hanfsamen zu 110 Pfund gerechnet, 20 5/8. Pfund Oehl gewonnen werden.

Hanfnessel, auch Hohlzahn und Katzengesicht (**Galeopsis**) heißen mehrere Pflanzenarten aus der 14. Cl. (**Didynamia**) die daran kenntlich sind, daß sich die 5 Zähne des Blüthenkelches bey ihnen in einer langen Granne endigen; die obere Lippe der Blumenkrone fast gekerbt und gewölbt, die untere dreyspaltig und der Schlund auf beyden Seiten mit einem etwas stumpfen hohlen Zahne verwahrt ist. Die wenigen Arten, welche jetzt bekannt sind, wachsen in Deutschland wild. Wir bemerken davon

1) Die bunte Hanfnessel (**G. tetrahit**). Gemeiniglich wird diese Pflanze wilder Hanf genannt. Es ist ein jähriges Gewächs, das nach Verschiedenheit des Standortes 1 bis 2 Fuß hoch wird, einen viereckigen glatten Stängel mit oben verdickten Knoten treibt, und dessen Blüthenquirlen oben fast zusammen stoßen. Die Blumen sind mehrentheils röthlich, doch auch weiß; ihre Kelche brüchig und mit sehr langen, gleichen, borstigen Zähnen versehen. Man trifft diese Pflanze selten in Gärten an; meistens steht sie als Unkraut in großer Menge auf Aeckern unter der Saat; noch häufiger in jungen Holzschlägen. In Thüringen sammeln arme Leute den Samen, und verkaufen ihn als Vogelfutter. Nach Bechstein's Versuchen kann man auch ein Oehl daraus schlagen, welches recht gut schmeckt, und zum Brennen dienlich ist.

2) Die gelbe Hanfnessel (**G. galeobdolon**). Sie hat eine dauernde Wurzel, einen schwachen, ungefähr fußhohen Stängel, und ist überall rauh. Die herzförmig-sägeartig gezähnten Blätter stehen einander gegenüber. Nicht 6, sondern meistens 10 Blüthen machen einen Wirtel aus. Die Blüthe ist in der Gestalt abweichend, und daher rechnen einige diese Art zu einem andern Geschlecht. Sie sieht blaßgelb und sehr schön violett aus, hat eine lange, aufgerichtete, gewölbte Oberlippe und einen Kelch, von dessen Einschnitten die 4 kürzern unterwärts, der fünfte längere aber aufwärts gerichtet sind. Die Staubfäden ragen nicht hervor.

Man findet diese Art in schattigen Gebüschen, unter Gesträuch.

3) Die kleine Hanfnessel (**G. ladanum**). Es ist eine jährige Pflanze, die 6 bis 8 Zoll hoch wird, und in Menge auf sandigen Feldern unter der Saat anzutreffen ist. Die kleine, röthliche Blume erscheint im Juny und July in Quirlen, die alle entfernt sind. Die feinhaarigen Blumenkelche haben die Gestalt einer Glocke und linienförmige, borstige, von einander gehende Zähne. Außer daß die Bienen die Blumen besuchen, und Honig herausziehen, weiß man so wenig von dieser, als von der vorigen Art einigen Nutzen.

Hartheu (**Hypericum**). Viele Botaniker brauchen für dieses Pflanzengeschlecht die gemeinen Nahmen Johanniskraut. Die allgemeinen Kennzeichen sind: der fünftheilige Kelch, der unten ist; die fünfblätterige Blumenkrone; die zahlreichen, haarförmigen Staubfäden, welche unten in 3 — 5 Parthien (18. Cl. **Polyadelphia**) verwachsen sind; der mit 3 bis 5 Staubwegen versehene Fruchtknoten und die 3 bis 5fächerige vierfamige Samenkapsel.

1) Das großkelchige Hartheu (H. calcinum). Diese Art bildet eine perennirende niedrigbleibende Staude, mit rothen, etwa fußlangen viereckigen Stängeln, die viele Zweige treiben, und mit festen, lederartigen, glatten, eyrundlänglichen, stumpfen Blättern besetzt sind. Die großen, goldgelben Blumen mit den vielen haarförmigen, goldglänzenden Staubfäden kommen im July und August an den Spitzen der Zweige zum Vorschein. Dieſe Zierde unserer Gärten ist im nördlichen Amerika einheimisch. Sie kommt ohne alle Pflege im Freyen fort.

2) Das durchstochene Hartheu oder gemeine Johanniskraut (H. perforatum), Bd. IV. Taf. XXVIII. Fig. 7, welches in allen Gegenden Deutschlands, besonders an Waldrändern, auf Triften und an angebauten Stellen sehr häufig anzutreffen ist, hat ebenfalls eine dauernde Wurzel, aus welcher zweyschneidige, krautartige, 1 bis 2 Fuß hohe geflügelte Stängel treiben, die sich in kreuzweis gestellte Zweige vertheilen. Die eyrund-länglichen, stumpfen Blätter, welche an Substanz den vorigen ähneln, aber kleiner sind, zeigen auf ihrer Oberfläche eine Menge feiner Punkte, welche, gegen das Licht gehalten, durchscheinen, und dem Blatte das Ansehen geben, als ob es durchstochen wäre. Man bemerkt dieß aber auch bey andern Arten. Die hochgelben Blumen stehen in doldenartigen Büscheln an den Enden der Zweige. Ihre Kronenblätter sind schief abgeschnitten, gekerbt und enthalten zwischen jeder Kerbe einen schwarzen Punkt. Der Fruchtkeim hat 3 Staubwege. Von Johannis blüht diese Pflanze den ganzen Sommer über. Wenn man die Blüthen zerquetscht, so dringt ein gummiharzähnlicher rother Saft hervor, der dem Gummilack gleicht. Alle Theile dieser Pflanze können zu verschiedenen Farben benutzt werden. Ehemahls war die Blüthe ein Wundmittel, besonders soll das daraus erhaltene Oehl gute Dienste geleistet haben. Der alte, auf Aberglauben sich stützende Mißbrauch, den man mit dem, am Johannistage eingesammelten Kraute trieb, und wohl noch bisweilen, z. B. bey aufsteigenden Gewittern treiben mag, verdient verlacht zu werden.

3) Das breitblätterige Hartheu (H. androsaemum), sonst auch Mannsblut, Conradskraut, blutiges Johanniskraut genannt, wächst in England und Italien wild zu einer 2 Fuß hohen Staude, kommt aber auch bey uns in Gärten gut fort. Es ist immergrünend, riecht etwas übel, hat einen strauchartigen, zweyschneidigen Stängel; breite, herzförmige, plattaufsitzende Blätter und kleine, gelbe, in Trauben erscheinende Blumen mit 3 Staubwegen. Die schwarze Frucht ist beerenartig. Die Blätter werden im Herbste roth, und schwitzen bisweilen einen rothen Saft aus.

Das Berghartheu (H. montanum), welches man an den Drüschen erkennt, die sich an den sägeförmigen Kelcheinschnitten befinden, war ehemahls in Apotheken gebräuchlich. Das viereckige Hartheu (H. quadrangulare) und andere in Deutschland wild wachsende Arten geben einen Farbestoff.

Hartriegel (Cornus). Von diesem zur 4. Cl. (Tetrandria) gehörigen Pflanzengeschlechte, wird eine Art unter dem Nahmen Cornelbaum beschrieben. Einige nennen auch das ganze Geschlecht so. An allen diesen Gewächsen schließt eine meistentheils vierblätterige Hülle die Blüthe ein; der besondere Kelch der Blüthe ist klein, vierzähnig und abfallend; die Krone vierblätterig und auf dem Fruchtkuchen sitzend. Die Frucht enthält einen zweyfächerigen Stein.

1) Der gemeine Hartriegel (C. sanguinea), Bd. IV. Taf. XXVIII. Fig. 8., wächst überall in Deutschland und andern Ländern in Laubwaldungen und dunkeln Gebüschen, gedrängt stehend, zu einem oft 10 Fuß hohen Baum; frey aber zu einem 8 — 10 Fuß hohen Strauch, mit langen, schlanken, platten, ohne Blätter sich endigenden Zweigen, die im Herbste blutroth werden. Die Rinde des Stammes, der höchstens 2 Zoll dick wird, ist weißgrau-grünlich. Die Blätter stehen einander gegenüber, sind länglich-eyrund, zugespitzt und ungezähnt, aber mit erhabenen Adern durchzogen. Die im May und bisweilen im Herbste noch einmahl erscheinenden weißen Blüthen, bilden einen nackten Afterschirm (falsche Dolde). Sie hinterlassen schwarzgrüne Beeren von der Größe kleiner Erbsen, die einen widrigen Geschmack haben, und von Drosseln und andern Vögeln nur im Hunger gefressen werden. Ehemahls brauchte man sie als ein, Abflüsse hemmendes Mittel in der Medizin. Das Holz ist unter den verschiedenen Nahmen Hartern, Hartredel, Teufelsbeerholz u. s. w. bekannt. Es hat eine weißgrünliche Farbe und ist sehr zähe und hart. Man macht daraus Kämme zu Mühlrädern, Radespeichen, Ladestöcke und andere Dinge, die festes Holz erfordern; auch bohrt man die dünnern Stämmchen zu Pfeifenröhren aus. Die Kerne der Beeren geben ein Brennöhl.

2) Der weiße Hartriegel (C. alba). In Sibirien und Canada wild und von dort in unsere Gärten verpflanzt. Es wird ein 5 bis 6 Fuß hoher Strauch, dessen daumenstarker Stamm von unten auf mit Zweigen besetzt ist, die sich nach der Erde biegen und im Sommer roth sind. Die eyförmig-zugespitzten, gestielten Blätter sind am Rande völlig ganz und mit erhabenen Nerven durchzogen, welche auf der Oberfläche feine Vertiefungen bilden. Im Juny kommen die weißen Blüthenschirme an den Enden der Zweige in nackten Afterschirmen hervor. Die Beeren werden im September reif, und sehen dann weiß-porzellanartig, ihre Stiele aber bald roth, bald violet aus.

3) Der Nordamerikanische Hartriegel (C. florida). Ein ziemlich hoher, in Virginien, Neu-England, Maryland und Carolina wild wachsender Baum, dessen Samen zu uns unter dem Nahmen Dogwood gebracht wird. Die einander gegenüberstehenden, umgekehrt herzförmigen Blätter sind schön grün. Im Frühlinge erscheinen die schönen großen weißen Blumen mit ihren großen, grünlichen oder röthlichen Hüllen noch vor den Blättern. Die Früchte sind länglich und roth. Dieser Baum kommt in unserm Clima sehr gut fort, erfordert aber einen niedrigen Stand. Sein bräunliches, hartes Holz ist trocken, ungemein dauerhaft; fault aber in der Nässe leicht. In Amerika braucht man es zu Weberspulen, Hobeln und andern Sachen. Die Rinde nimmt man gegen Wechselfieber ein.

4) Der Schwedische Hartriegel (C. Suecica). Der niedrige, krautartige Strauch, welcher im Herbst bis auf die Wurzel abstirbt, hat zu zwey stehende Aeste, und wächst in niedrigen, schattenreichen Gegenden des nördlichen Europa; auch hin und wieder in Deutschland. In Schweden ißt man die Beeren.

5) Der blaubeerige Hartriegel (C. amomum). Es ist ein 6 bis 8 Fuß hoher, von unten auf mit Aesten und Zweigen besetzter, Nordamerikanischer Strauch, der sich leicht durch Ableger vermehrt. Seine gestielten, eyrunden, ungezähnten Blätter sind auf der untern Seite rosenfarben wollig. Die unechten Blumenschirme haben keine Hülle; die Blüthen enthalten ein rothes, ringförmiges Honigbehältniß. Die Beeren sind blau.

Außer diesen angeführten gibt es noch andere ausländische Arten dieses Geschlechtes, z. B. den weißlichen Hartriegel (C. albida), den seidenartigen Hartriegel (C. sericea), und den wechselblätterigen Hartriegel (C. alternifolia), welche auch schon in deutsche Gärten verpflanzt sind.

Hartriegeleule (Phalaena noctua ligustri). Man sollte diesen Nachtfalter eigentlich Rheinweideneule nennen. Die Grundfarbe seiner Vorderflügel ist violetschwarz mit ganz schwarzen Wellenlinien und Flecken; gegen die Flügelspitzen hin steht ein weißer, schwarz gescheckter Fleck; die Hinterflügel sind aschgrau-bräunlich; der gescheckte und mit kammförmigen Erhöhungen gezierte Rücken gibt einigermaßen das Bild eines Todtenkopfes; daher man diese Art auch den kleinen Todtenkopf nennt. Die grüne, an den Seiten gelbpunktirte Raupe, trifft man im Frühlinge und im Herbst auf der untern Seite der Blätter des Ligusters oder Rheinweidenstrauches an. Im July und August sieht man den Schmetterling.

Harz (Resina). Die gemeine Sprache verwechselt diese vegetabilische Substanz sehr häufig mit den Gummiarten. Ob man nun gleich Materien antrifft, in welchen Harz und Gummi mit einander verbunden sind, so ist doch das Harz allemahl wesentlich vom Gummi verschieden. Man nennt Harz (Resina) solche Substanzen, die aus den Pflanzen von selbst hervorquillen, an der Luft verhärten, sich aber nicht, wie die Gummiarten, im Wasser, sondern nur im Weingeiste auflösen lassen, in der Wärme zergehen und flüssig werden, an der Flamme sich leicht entzünden, und bald einen stärkern, bald einen schwächern Geruch und Geschmack besitzen. Sie machen einen nähern Bestandtheil mehrerer Theile der Gewächse aus, besonders findet man sie in der Wurzel, im Holze und in den Knospen der Pflanzen sehr häufig. Sie lassen sich aus diesen Theilen durch die Kunst ziehen. Im menschlichen Leben sind sie zum Theil sehr wichtig, z. B. das Harz aus den Nadelbäumen. Außer diesem sind die gebräuchlichsten Harze: der Terpentin, der Mastix aus der Mastixpistazie; der Sandarak aus dem gemeinen Wachholderstrauch, das Elemiharz aus der amiris elemifera, das Takhamahak, das Benzoeharz vom Benzoebaum; das Animeharz vom gemeinen Heuschreckenbaum; das Copalharz vom Copalsumach; das Olivenharz von Lycischen Wachholder; das Guajacharz vom Guajacbaum; das Drachenblut vom Drachenblutbaum, vom Rotang und andern; das Ladanum von der Cretischen Cistrose. Gren rechnet auch das Gummilack hieher.

Ein neues, dem Harze sich näherndes, aber doch von demselben verschiedenes vegetabilisches Produkt entdeckte Herr Michaux in Südcarolina auf dem Gebirge Allegavi, in der Gegend der Quellen des Savannahflusses an einem Baum, der zu den Acazien gehört und den er Robinia viscosa nennt. Die harzähnliche Substanz ist dunkelgrün, hat weder einen merklichen Geruch noch Geschmack, löset sich im kalten Alcohol nicht auf, wohl aber etwas im warmen und gänzlich im Aether. Sie quillt aus kleinen Drüsen an den Zweigen des Baumes, dessen Blüthen blaßrosenfarben, und dessen Hülsen borstig sind. An der Luft trocknet die Substanz nicht ein wie das Harz; mit den Oehlen verbindet es sich, aber nicht mit den Alcalien. Sie hängt sich auch an alle Körper stark an, wird durch die Wärme des Fingers weich, schmilzt bey starker Hitze, ohne sich zu zersetzen, und brennt mit Heftigkeit.

Haselhuhn (Tetrao bonasia oder lagopus). Bd. V. Taf. II. Fig. 5. Es gehört seiner befiederten Beine wegen zu der ersten Familie der Waldhühner, und ist beynahe um die Hälfte größer, als das Reppuhn. Einen Fuß 3 Zoll beträgt die ganze Länge, die des Schwanzes allein 5 Zoll, und die ausgebreiteten Flügel messen fast 2 Fuß Der kaum 9 Linien lange, an den Seiten stark überschlagene Schnabel ist schwarz, unten an der Wurzel gelblich, der Augenstern nußbraun; die beynahe halbbefiederten, vorn geschuppten, hinten und an den Seiten netzförmigen Beine sind bräunlich. Den Oberleib deckt ein aschgraues, dunkelbraun und röthlich geflecktes Gefieder; über den Augen ist ein hochrother, nackter, warziger Fleck, und hinter demselben ein weißer Strich bis in den Nacken; der Unterleib ist weiß mit röthlichbraunen Flecken. Das Männchen zeichnet sich durch die schwarze Kehle aus, die mit einem weißen Bande eingefaßt ist. Die Schwungfedern sind aschgrau und schwarz gemischt, und, die beyden mittlern ausgenommen, die wie der Rücken aussehen, mit einem breiten schwarzen Querstreifen besetzt.

Das Weibchen, welchem die schwarze Kehle fehlt, ist nicht so groß, wie das Männchen; der rothe kahle Fleck ist kleiner und blasser; sein Oberleib dunkler und stärker schwarz gefleckt; die Kehle hellrostgelb und dunkelbraun gefleckt, ohne weiße Einfassung.

In Deutschland, Italien, Helvetien, Frankreich und den übrigen südlichen Ländern Europens, so wie in Nordamerika bis Lappland hinauf ist das Haselhuhn nicht selten. Es bewohnt die dicken Fichtenwaldungen und die Niederungen, wo Haselsträuche wachsen; auch die Birkenwälder. In Vorhölzern sieht man es selten. Es bleibt das ganze Jahr in seinem Geburtslande, und streicht im Herbste und einzeln von einem Orte zum andern. Die übrige Zeit lebt es einsam. Gegen Ende des Märzes, oder mit dem Anfange des Aprills, fängt die Falzzeit an, wobey sich die beyden Geschlechter durch ein starkes Pfeifen anlocken. Vermuthlich leben diese Vögel in Monogamie. Das Männchen verläßt sein Weibchen gleich nach der Begattung, und streift wieder einsam umher. Das Weibchen legt seine 10 bis 16 hellrostfarbene, dunkelbraun gefleckte Eyer unter Gesträuch oder Heidekraut in's Genist, und brütet dieselben in 21 Tagen aus. Gegen den Winter verlassen die Jungen ihre Mutter, vereinzeln sich, und stiften im Frühjahre eigene Familien. — Die Nahrung dieses Geflügels sind Brombeeren, Heidelbeeren, Vogelbeeren und andere; insgleichen Insecten, Gewürme, Spitzen von Heidekraut, Fichten, Wachholdersprossen, Birken und Haselstrauchkätzchen und allerley Baumknospen.

An Füchsen, Mardern, Wieseln, Adlern und Eulen haben sie große Feinde. Der Mensch fängt und schießt sie im Herbst und Frühling. Sie gehören zur niedern Jagd, und haben ein schmackhaftes, zartes und sehr gesundes Fleisch.

Haselmaus. Es gibt 2 Thiere, welche diesen Nahmen führen; die große und kleine Haselmaus. Beyde sind Winterschläfer, und werden von Linnée und Andern zu den Mäusen gerechnet. Mehrere Naturforscher, z. B. Blumenbach, heben aber die Familie der Winterschläfer aus dem Mäusegeschlechte aus, und machen damit ein eigenes Geschlecht, das den Nahmen Glis oder Myoxus führt. An sich ist dieß ziemlich gleichgültig.

Die große Haselmaus (Mus quercinus). L. Glis oder Myoxus nitela. Bd. IV. Taf. XXIII. Fig. 5. Ein äußerst munteres und lebhaftes Thierchen, das im südlichen Europa, auch in Deutschland und allen gemäßigten und südlichen Gegenden Rußlands, besonders um die Wolga gemein ist. Man nennt es auch Eichelmaus, Schlafratte, Gartenschläfer und Holzmaus. Es ist so groß, wie eine Hausratte, 6 Zoll lang, 2 ½ Zoll hoch und mit einem 4 ½ Zoll langen Schwanz versehen. Der

Gestalt nach gleicht es den Mäusen; besonders hat sein Kopf viel Aehnlichkeit mit dem der Hausratte. Die großen hervorstehenden Augen sind schwarzbräunlich; die kahlen, eyrunden Ohren ¾ Zoll lang. Von der Schnauze bis zur Stirn ist der Kopf oben fuchsroth; ein schwarzer glänzender Streifen läuft über der Nase durch die Augen und unter den Ohren weg; hinter den letztern befindet sich ein schwarzer Punkt; der übrige Oberleib ist schmutzigbraun; die Ohren sind fleischfarben, die Seiten des Leibes röthlich-aschgrau, und der ganze Unterleib gelblich-weiß. Vom Schulterblatte bis zum Fußgelenke läuft ein schwarzer, abnehmender Streif herab; ein ähnlicher Streif befindet sich an den Hinterschenkeln. Die Vorder- und Hinterpfoten, so wie die untere Seite des Schwanzes, sind weiß; die letzte Hälfte des Schwanzes ist schwarz, mit weißer Spitze sich endigend. Die Jungen unter einem Jahre sehen auf dem Oberleibe ganz aschgrau aus.

Diese Thiere halten sich in Laubhölzern, Nadelwäldern und Gärten auf. Wenn sie Nahrung auf den Bäumen finden, kommen sie wenig auf die Erde. Sie klettern sehr geschickt und schnell auf den Zweigen und Aesten herum. Im Herbste suchen sie die abgefallenen Samen auf der Erde. Mit dem ersten anhältenden Froste begeben sie sich in eine Erdhöhle, oder in Baum- und Mauerlöcher, worin sie auch ein Magazin von Nahrungsmitteln angelegt haben, und fallen daselbst in eine Art von Erstarrung oder Winterschlaf, der jedoch so fest nicht ist, wie beym Hamster; denn nicht nur Verwundung, sondern auch gelinde Witterung unterbricht ihn. Es sind zänkische und boshafte Thiere, die ihren Feind mit dem ziemlich scharfen Gebiß heftig verwunden können. Im Zorne und zur Zeit der Paarung geben sie einen zischenden Laut von sich.

Die Paarung geschieht im May. Nach 24 bis 25 Tagen gebiert das Weibchen gemeiniglich 5 Junge in einem verlassenen Eichhorn-, Krähen- oder Drosselneste. Nur wenn eine solche Gelegenheit in der Gegend des Aufenthalts gänzlich mangelt, trägt die Mutter einige Reiser, Moos, Haare und dgl. auf einem dichten Busch oder unter einem Holzhaufen zum Neste zusammen. Nach dem ersten Wurfe gebiert sie höchstens noch einmahl. Das Nest stinkt von dem darin befindlichen Unrath sehr heftig, und verräth sich dadurch leicht. Wenn man sich demselben nähert, vertheidigt die Mutter ihre Jungen mit außerordentlichem Muthe, und man muß sich sehr in Acht nehmen, damit sie einen nicht anspringt und beißt.

Die Nahrung dieser Thiere ist im Sommer allerley Käfer, Vogeleyer und junge Vögel; im Herbst aber besonders die Samen der Buchen, Eichen, Fichten, Tannen; die Kerne von Beeren, Aepfeln, Birnen, Pflaumen, Pfirsichen und Apricosen. Haselnüsse lieben sie vorzüglich. Sie und ihre Jungen werden von wilden Katzen, Baummardern, Wieseln und mehreren Raubvögeln gefressen, ob sie sich gleich tapfer zu vertheidigen suchen. Für den Menschen sind sie schwer zu fangen und zu schießen; doch findet man sie öfters im Herbste in den Schlingen der Dohnen, wo sie den Vogelbeeren nachgehen.

Die kleine Haselmaus, der Haselschläfer (**Mus avellanarius L. Myoxus** oder **Glis musardinus**), **Bd. IV. Taf. XXIII. Fig. 6.** ist ungefähr so groß, wie die Hausmaus, 3 Zoll lang und hat einen noch etwas längern Schwanz. Die großen, schwarzen Augen blitzen im Kopfe, und geben dem überhaupt sehr niedlichen, lebhaften Thierchen ein ungemein munteres Ansehen. Die Farbe des Felles ist nicht immer einerley. Viele sind oben hellfuchsroth, oder rothgelb; die Brust und die Kehle sind weißlich, der breite dicht behaarte Schwanz oben wie der Rücken. In Deutschland ist diese Haselmaus nicht seltener, als die vorige; doch trifft man sie einzeln in Haselgebüschen an. In Italien und überhaupt im südlichen Europa wohnt sie sehr häufig. Sie hält sich selten anderswo, als in Haselgebüschen auf, schläft von der Mitte des Octobers bis in den April in Erdhöhlen, Mauerritzen oder Baumspalten ein, und erwacht während dieser Zeit auch bey der gelindesten Witterung nicht. Im Betragen zeigt dieses Thierchen viel Aehnlichkeit mit dem Eichhörnchen, und übertrifft an Possirlichkeit bey weitem alle übrigen Mäuse. Es läßt einen hellen, zischenden Laut hören, und erreicht etwa ein Alter von 6 Jahren. Seine Nahrung sind die bey der großen Haselmaus angeführten Sämereyen, besonders Haselnüsse. Am Ende des Septembers und im Anfange des Octobers legt es sich ein kleines Magazin von Nahrungsmitteln an, die ihm im Frühlinge gut zu Statten kommen.

Für die Jungen, welche erst im August geboren werden, bauet die Mutter ein ziemlich künstliches, ballförmiges Nest, das aus Moosen, Haaren, Laub, Ge-

nist u. dgl. besteht, und sich zwischen dichten Zweigen der Haselstauden findet.

Haselstaudenspanner (**Phalaena geometra marginata**). Diesen kleinen Nachtschmetterling trifft man im August auf Waldwiesen an. Er hat weiße Flügel mit einem unterbrochenen braunen Saum. Wenn man ihn verfolgt, schwingt er sich hoch in die Luft oder auf einen Baum, und ist daher schwer zu fangen. Die Raupe lebt im May und Juny auf Haselsträuchen.

Haselstrauch (**Corylus**). Bekanntermaßen ein fast baumartiger Strauch, der nach Beschaffenheit des Bodens und anderer Umstände eine sehr verschiedene Größe erlangt. Was seine Blüthen betrifft, so sind männliche und weibliche zwar getrennt, stehen aber auf Einem Stamme; daher dieser Strauch in die 21. Classe (**Monoecia**) gehört. Die männlichen Blüthen sind schon im August in den Winkeln der Blätter zu entdecken; sie bilden etwa 2 Zoll lange, walzenförmige Kätzchen, welche aus röthlichen, wolligen, einblüthigen, nach außen breitern, aufgezogenen und dreylappigen Schuppen bestehen, die den Kelch ausmachen; die Krone fehlt. Die Zahl der Staubgefäße hinter jeder Schuppe beträgt 6, 8 bis 10. Die weiblichen Blüthen, welche erst im Frühjahre, aber doch vor dem Ausschlagen des Strauchs zum Vorschein kommen, sitzen in Gestalt kleiner Knöpfchen zu zehn und mehreren entweder dicht unter den männlichen, oder davon entfernt. Sie sind von einer Knospe umgeben, so wie jedes Knöpfchen mit einem lederartigen in mehrere Abschnitte getheilten Kelch. Die Krone fehlt ebenfalls. Im Frühjahre, wenn die weiblichen Blüthen erscheinen, brechen die männlichen auf, und lassen ihren schwefelgelben Staub fallen. Der sehr kleine Fruchtknoten hat 2 rothe Staubwege mit einfachen Narben. Die Frucht ist eine Nuß, welche im ausgewachsenen Kelch sitzt. Es gibt verschiedene Arten, wovon wir hier die gemeinsten anführen.

1) Der gemeine oder wilde Haselstrauch (**C. avellana**). **Bd. IV. Taf. VII. Fig. 4.** In Deutschland fast in allen Wäldern, auch in Hecken und Feldgebüschen wild. Die schnellwachsenden, geraden Stämmchen, deren mehrere aus der Wurzel emportreiben, sind baumartig, haben jung eine braune, alt eine mehr aschgraue, ziemlich glatte Rinde und ein weißes, hartes, zähes und biegsames Holz. Wenn dieser Strauch völlige Freyheit und einen guten Boden hat, greift er weit um sich, und treibt aus der Wurzel eine Menge Sprößlinge. Die wechselweise stehenden, ziemlich großen, fast runden, am Rande eingekerbten, unten wolligen Blätter haben eyrund-stumpfe Blattansätze. Man kann diesen Strauch dadurch zu einem 20 Fuß hohen, und 8 — 10 Zoll dicken Baum ziehen, wenn man ihm von Zeit zu Zeit die Wurzelsprößlinge benimmt. Die Nüsse sitzen einzeln oder zu zweyen, dreyen und mehreren an einem gemeinschaftlichen Stiele. Selten kommen mehr als drey nebeneinander zur Vollkommenheit. Sie sind bald rundlicher, bald länglicher, so groß, wie eine Kirsche, haben reif eine zimmtbraune, glatte Schale, so groß wie eine große Kirsche und enthalten einen süßen und angenehmschmeckenden weißen, öhligten Kern, den nicht nur Menschen gern essen, sondern der auch von mehreren Thieren sehr gesucht wird. Man kann daraus Brot und ein kühlendes Getränk bereiten, das mit der Chocolate viel Aehnlichkeit hat. Das ausgepreßte Oehl ist dem Mandelöhl ähnlich, und dient, da es leicht trocknet und die Farben nicht verändert, zu Mahlereyen. Das Holz gibt vortreffliche Reifen, und dient noch zu andern Sachen. Zum Brennen hauet man es nach 10 Jahren. Die Kohlen sind zum Zeichnen und zum Schießpulver gut zu gebrauchen. Abergläubige Leute nehmen von diesem Strauch die Wünschelruthen, mit welchen sie Erzgänge entdecken zu können sich einbilden.

Nach dem Verfasser des Hausvaters stammen von dem wilden Haselstrauche 2 Spielarten ab, der Zellernuß- und der Mandelnußstrauch. Ersterer hat große, runde, oben glattgedrückte Nüsse, deren braun- und weißgestreifte Schale sich oben selbst spaltet; letzterer lange, dünne, zugespitzte Früchte.

2) Der Lambertshaselstrauch (**C. maxima**). Die Früchte von dieser Art werden Lambertsbart und bisweilen auch Zellernüsse genannt. Linnée und andere Botaniker sehen ihn für eine bloße, durch Cultur erzielte Spielart an. Seine Zweige stehen mehr aufrecht. Die Blattansätze sind länglich; der Kelch hat wenig Einschnitte, und steht über der Frucht hervor, welche dadurch ganz bedeckt wird. Die große, längliche, dünnschalige Nuß ist an der Spitze mit Wolle besetzt. Man hat auch von dieser wieder Spielarten z. B. die rothe und die weiße Lambertsnuß.

3) Der baumartige Haselstrauch (**C. arborescens**). Hr. v. Münchhausen, der Verfasser des Hausvaters, betrachtet ihn wegen seines baumartigen, geraden Stammes und ansehnlichen Wuchses als

eine besondere Art. Der Kelch ist fleischig, und hat viele gefranzte Einschnitte; die Nuß ist beynahe kugelförmig; aber platter, unten spitziger und mit einem vollen festen Kern versehen. Man findet Bäume von der Größe eines Birnbaumes.

Haselwurz, (Asarum Europaeum) heißt eine perennirende Pflanze, welche gemeiniglich in feuchten, bergigten Gebüschen unter Haselsträuchern wächst. Einige nennen sie auch Weihrauchskraut und wilden Narden. Sie wird kaum einige Zoll hoch, und hat eine dünne, röthlichbraune, vierkantige, widrig riechende, aber beißend-gewürzhaft schmeckende Wurzel, aus welcher im März eine Knospe sproßt, die sich in 2 nierenförmige, stumpfe, immer bey einander stehende Blätter ausbildet. Die rothbraune, äußerlich haarige Blüthe erscheint bald nachher im Winkel der beyden Blätter. Sie hat einen glockenförmigen, drey- bis vierspaltigen, auf dem Fruchtknoten sitzenden Kelch mit gebogenen Zähnen; die Krone fehlt; die Samenkapsel ist lederartig, begränzt, sechsfächerig und schalenlos; die Zahl der Staubgefäße 12; daher gehört diese Pflanze in die 12. Classe (Dodecandria).

Linnée schätzt ihre Wurzel der Ipecacuanha gleich, und bemerkt, daß sie fein gepulvert Erbrechen, gröblich gepulvert aber Purgiren bewirke. Sie soll in Wechselfiebern und bey der Wassersucht gute Dienste geleistet haben. Die Blätter besitzen dieselben Eigenschaften, und wie Einige wollen, noch im höheren Grade. Sie und die Wurzel geben ein berühmtes Mittel, den Nasenschleim abzuführen, wodurch man schon hartnäckige Kopfschmerzen und andere Uebel gehoben hat. In den neuern Zeiten setzten die Aerzte diese Pflanze mit Unrecht hinten an.

Haspeldouplet (Arca tortuosa). Ist eine Conchilie aus dem Geschlechte der Archen, mit einander völlig gleichen, länglichen, oben zwischen dem Schlosse ziemlich breiten und flachen, unten aber schmalen und kielförmigen Schalen, die im Angel viele in einander greifende Zähne haben. Das, der Haspeldouplet ausschließend eigene Kennzeichen besteht darin, daß die Schale schief gedruckt und gestreift, der Kiel schief und der Rand weder mit Zähnen noch Einschnitten versehen ist. Sie hat eine weiße Farbe, bisweilen auch braune Flecke, und findet sich im Indischen Ocean, aber so selten, daß man noch vor 40 Jahren über 60 Gulden für das Stück bezahlte.

Haubenente (Anas fuligala). Es gibt unter den zahmen Enten gewisse Spielarten mit einem Federbusche auf dem Scheitel; auch unter den ausländischen Entenarten tragen mehrere diese Zierde; allein unter den in Europa wild lebenden Arten ist die hier genannte die einzige, welche einen Federbusch trägt; daher sie auch ausschließend Haubenente genannt wird. Sie mißt in der Länge 1 ¼, und mit ausgespannten Flügeln in der Breite 2 ¼ Fuß. Ihr Schwanz ist 2 ½ Zoll lang und das Gewicht beträgt 2 Pfund. Der 2 Zoll lange, breite Schnabel ist bläulich und an der Spitze schwarz; der Augenstern gelb. Die Beine sind dem Schnabel an Farbe ähnlich. Der 1 ¾ Zoll lange Federbusch hängt herab; der Oberleib ist schwarzbraun; Kopf, Ober- und Unterhals glänzend violet; der Unterleib, so wie der Spiegel, glänzend silberweiß; After- und Schwanzfedern braun; die Schwungfedern zum Theil braun, zum Theil weiß mit schwarzen Spitzen.

Bey dem Weibchen fehlt der Federbusch entweder gänzlich, oder er ist sehr niedrig, und die Farbe des Oberleibes fällt mehr ins Braune.

Diese Europäische Haubenente lebt am Meerstrande der Europäischen Gewässer und an den nördlichen Küsten Asiens. Nur wenn sie im Herbste nach Süden und im Frühjahre zurückziehen, trifft man sie im Innern von Deutschland auf Seen und Flüssen, wo Fische ihnen ihre Nahrung gewähren. Im Fluge verursachen sie ein starkes Pfeifen. Man kann sie ihres schlechten Geschmackes wegen, leicht durch Schießgewehr erlegen.

Haubenlerche (Alauda cristata). Bd. V. Taf. II. Fig. 6. Diese Lerchenart, welche auch Koth- und Schopflerche heißt, ist etwas dicker, als die Feldlerche; 6 Zoll 6 Linien lang; wovon dem Schwanze 2 ¾ Zoll zukommen und mit ausgespannten Flügeln 12 Zoll breit. Sie hat einen starken, 8 Linien langen, am Oberkiefer übergehenden, bleyfarbenen, an der Spitze bräunlichen Schnabel; einen dunkelbraunen Augenstern; gelblich-weiß eingefaßte Augenlieder und geschilderte, gelblich aschgraue Beine. Das Gefieder ist ziemlich wie bey der Feldlerche, nur überall blaßer. Deutlich unterscheidet sie sich von derselben dadurch, daß die Scheitelfedern sich in einer zugespitzten Haube aufrichten, und daß die Schwanzfedern bis auf die beyden äußern, welche nach Außen weiß sind, eine schwarze Farbe haben.

Bey dem Weibchen ist der Federbusch, oder die Haube, viel kleiner und die Brust häufiger mit eyrunden Flecken besetzt.

Die Haubenlerche bewohnt mehr die nördlichen Gegenden von Europa; doch wird sie auch im Sommer in Deutschland, Italien und Frankreich; häufiger aber hieselbst im Winter unter den Goldammern, Finken, Sperlingen, auf großen Höfen und an Landstrassen angetroffen. Im Ganzen kommt sie in der Nahrung und Lebensart mit der Feldlerche überein. Doch nistet sie gewöhnlich nicht sowohl auf Feldern, als vielmehr in solchen Gebüschen, die Getreidefeldern nahe liegen. Ihr Nest findet man aber platt auf der Erde, unter Gebüschen hinter hervorragenden Erdschollen und bisweilen auf den Lehmwänden der Gärten. Die 4 bis 5 Eyer, die gewöhnlich darin liegen, sind aschgrau mit braunen Flecken.

Der Gesang des Männchens ist sehr lieblich, und scheint, wie auch Bechstein richtig bemerkt, aus dem Gesange des Hänflings und der Feldlerche zusammengesetzt zu seyn. In der Gefangenschaft hält sich übrigens die Haubenlerche noch weit besser, als die Feldlerche. Sie nimmt mit geringem Futter, z. B. Gerstenschrot und Milch, Weitzen, Raps u. dgl. vorlieb; doch frißt sie Mohn sehr gerne. Vermöge der Einrichtung ihrer Füße kann sie sich auf den Zweigen der Bäume niederlassen, ohne zu fallen, welches die Feldlerche und andere Lerchen nicht können. Sie läßt sich jung sehr leicht aufziehen, und gewöhnt sich alt leicht an die Gefangenschaft. Fangen kann man sie im Winter mit einem Schlaggarn auf dem Schnee sehr gut.

Haubenmeise (*Parus cristatus*). Bd. V. Taf. II. Fig. 7. Unter unsern einheimischen Vögeln einer der niedlichsten. Sie ist von der Größe der gemeinen Tannenmeise; überhaupt 5 Zoll lang, mit ausgespannten Flügeln über 8 Zoll breit und hat einen beynahe 2 Zoll langen Schwanz. Der 4 Linien lange, kurz-zugespitzte Schnabel ist wie bey den übrigen Meisen gestaltet und schwarz; der Augenstern dunkelbraun, die geschilderten Beine sind bleyfarben und die Füße mit spitzigen, ziemlich starken Klauen besetzt. Der Kopfputz zeichnet dieses Vögelchen sehr aus. Er besteht in einer ½ Zoll hohen Haube von sehr feinen Federn, die stufenweise immer höher, der Grundfarbe nach ganz schwarz, aber sehr fein schneeweiß gesäumt sind. Die Seiten des Kopfes sehen aschgrau aus, und sind schwarz eingefaßt; ein röthlich-weißer Streif läuft von der Schnabelecke bis zum Nacken hin; den Nacken selbst ziert ein schwarzer Fleck; die Kehle ist schwarz; Rücken und Schulter röthlich-aschgrau; die Brust und der Bauch weißlich; die Seiten sind röthlich; die Flügel und der Schwanz graubraun.

Beym Weibchen sind die Federn eben so gefärbt, nur die Haube kleiner.

In unsern Gegenden sieht man die Haubenmeise zwar nicht so häufig, wie die Kohl-, Tannen- und Schwarzmeise; doch ist sie nichts weniger, als selten. Man sagt, sie lebe fast immer nur einzeln; allein man sieht sie im Herbste und Winter öfters in Gesellschaft von ihres Gleichen. Sie ist nicht scheu, kommt im Herbste nach den Gärten, und fängt sich in den Meisenschlägen. Ihr liebster Aufenthalt sind junge dichte Nadelwälder; in bloßen Laubwäldern hat man sie noch nie gesehen. Sie gibt eine sonderbare, nicht zu beschreibende Stimme von sich; hat aber keinen eigentlichen Gesang. Ihrer außerordentlichen Zärtlichkeit wegen gelingt es den Vogelliebhabern selten, diese Meise in der Gefangenschaft zu erhalten. Gewöhnlich stirbt sie nach einigen Stunden, wahrscheinlich vor Gram. Manchen ist es jedoch gelungen, sie zu zähmen, daß man sie an einem mit Fichtenzweigen besteckten Fenster flattern ließ; ihr etwa alle halbe Stunden zerschnittene Mehlkäferlarven (Mehlwürmer) behuthsam einstopfte, und sie auf diese Weise vor Ermattung bewahrte. Hat sie erst einen oder zwey Tage überstanden, dann vergißt sie ihren vorigen Zustand, nimmt bald selbst die Larven an, und nun setzt man ihr frische oder getrocknete, in Milch gequellte Ameisenpuppen, mit Fliegen vermengt, vor. Mit dieser Nahrung fährt man dann fort. Irrig glaubt man, daß sie bey Tannen- und Fichtensamen, den sie nach Bechstein in der Freyheit frißt, erhalten werden kann. Ihre gewöhnliche Nahrung besteht in allerley Insecten, ihren Larven und Eyern.

Das Nest findet man in alten Krähen- und Eichhornnestern, besonders aber in Baumlöchern. Es enthält oft 8 bis 10 weiße, bläulich-rothgefleckte Eyer.

Hauchforelle (*Salmo hucho*). Bd. V. Taf. VI. Fig. 2. Ein 4 bis 5 Fuß langer und nicht selten 40 und mehrere Pfund schwerer Fisch aus dem Salmgeschlechte, der auch Huch heißt. Mit den übrigen Sal-

men, in deren erste Familie er gehört, hat er die Geschlechtskennzeichen gemein. Sein schlanker, dünner Körper ist auf dem Rücken braun, an den Seiten silberweiß, rothschimmernd und überall braun und gelb gefleckt. Die Flossen haben ähnliche Flecke, nur die an der Brust ausgenommen. In der Kiemenhaut sind 12, in der Brustflosse 17, in der Bauchflosse 10, in der Afterflosse 12, in der Schwanzflosse 16 und in der Rückenflosse 13 Strahlen. Dieser ziemlich wohlschmeckende Fisch lebt in der Donau und den größeren Bayerschen und Oesterreichischen Landseen.

Hausen (Acipenser huso). Bd. V. Taf. VI. Fig. 3. Beluga ist der Russische Nahme dieses berühmten Fisches. Man nennt das Geschlecht, zu welchem er gehört, Stör. Seine gewöhnliche Länge beträgt nach Gmelin 7 bis 12 Fuß; die längsten Hausen sind nach eben dieses Schriftstellers Versicherung nicht über 25 Fuß lang, und nur ein einziges Beyspiel führt er von einem 35 füssigen an. Der Körper dieses Fisches ist langgestreckt; der Kopf länglich-viereckig; das sich unten in die Queere öffnende Maul sehr weit. Die Lippen werden durch 2 halbförmige Knorpel gebildet, und können eingezogen und vorgestossen werden. Der Rucken ist mit 13, und der Schwanz mit 43 Schildhöckern besetzt, welche sich jedoch mit zunehmendem Alter verlieren. Der Rücken hat eine schwarze, die Seiten eine bläuliche, und der Bauch eine weiße Farbe; die Flossen spielen aus dem Blauen in's Graue. Keine Schuppen, sondern nur ein klebrigter Schleim bedeckt den Leib.

Der Hausen bewohnt das Mittelländische, das Schwarze und Caspische Meer und geht im März, und zum Laichen, von da in die Donau, die Wolga und andere große Flüsse, wo er sich aber nur bis zum Aprill aufhält, und dann in's Meer zurückkehrt. Viele suchen jedoch im Herbste die tiefen Stellen in den Strömen auf, um daselbst zu überwintern. Die Gefräßigkeit des Hausens ist so groß, daß er eine Menge nicht kleiner Fische, allerley Seevögel, ja sogar Schilf und Stücke Holz verschlingt. Sein Fang, über welchen Gmelin ausführliche Nachrichten mittheilt, ist für das Russische Reich besonders wichtig. Es wird derselbe besonders in der Wolga und dem Jaik am stärksten betrieben. Man bedient sich dazu der Angeln, Netze, Wehre und Fallen, und als Köder, schlechterer Fische. Dem gefangenen Hausen wird der Kopf abgehauen und der Leib bis zur Afterflosse aufgeschnitten. Nun nimmt man die Gedärme, den Rogen, die Schwimmblase und die Rückensehne heraus. Der untere Theil des Leibes, wo der Magen sitzt, und die Gedärme, wirft man weg; das weichere Fleisch wird zum Verspeisen eingesalzen oder gedörrt, die Rückensehne gewaschen und auf Leinen an der Luft zum trocknen aufgehängt. Das ausgesottene Fett dient theils zum Brennen, theils als Butter an Speisen. Vom Fleische, welches eingesalzen wie Lachs, und getrocknet fast wie Kalbfleisch schmeckt, nähren sich viele tausend Menschen. Der Rogen gibt den berühmten Handelsartikel, der unter dem Nahmen Caviar bekannt ist. Auch die Hausenblase, (ichtyocola) oder der Fischleim bringt als Handelswaare viel ein. Diese Materie wird aus der Schwimmblase des Fisches auf folgende Art bereitet: Man sondert davon alles Blut durch öfteres Waschen ab; schneidet sie der Länge nach auf, und zieht die äußere Haut ab. Nach dieser Vorbereitung wird sie in Leinwand gewickelt und mit den Händen in einem Teig geknetet. Jetzt bildet man Täfelchen daraus, welche auf Schnürchen gereihet und an der Luft zum Trocknen aufgehängt werden. Die beste Hausenblase ist weiß, durchscheinend, ohne allen Geruch. Sie besteht in einer trocknen Gallerte, die sich im Wasser und Weingeist auflöst. Mit Candiszucker zerlassen, gibt sie den Mundleim; mit Brauntwein vermischt einen Kitt, der Porzellan und Glas bindet. Ehemals brauchte man die Hausenblase in der Arzeney; jetzt dient sie in dieser Hinsicht nur noch zum Englischen Pflaster. Auch wird sie noch auf mannigfaltige Art benutzt, z. B. zu Lackfarben, zur Abklärung der Farbebrühen, der Weine und anderer Flüssigkeiten; auch gibt man seidenen Zeugen damit die nöthige Steifigkeit und einen schönen Glanz. Die Verfertiger musikalischer Instrumente, z. B. der Violinen, bedienen sich der Hausenblase als eines festen Leims, und zu Augsburg werden die bekannten Heiligenbilder darauf abgedruckt. Einen schlechtern Leim kocht man aus den Flossen und andern Theilen des Hausens. Auch andere Fische, als der Sterlet, der Wels und die Roche biethen Material dazu.

Aus Rußland wird jährlich wohl für 100,000 Thaler Hausenblase durch die Pohlnischen Juden und andere Kaufleute in's Ausland geführt. In Amerika hat man ebenfalls angefangen dieses Material zu bereiten. — Die Haut des Hausens brauchen die gemeinen Russen statt der Fensterscheiben. Der Belugenstein ist weiter nichts,

als eine steinharte Masse, die man in den Nieren sehr großen Haufen findet.

Hausgrille, Heimchen (Grillus domesticus). Bd. III. Taf. XXVI. Fig. 8. Daß sie zu den Grashüpfern oder Grillen gehört, zeigt ihr ganzer Bau. Sie wird etwa 10 Linien lang. Beyde Geschlechter haben eine hellbraun = grauliche Farbe, hinten am Kopfe eine dunkelbraune Querbinde; auf dem Brustschilde stehen einige viereckige, braune Flecke. Die Fühlhörner sind borstenförmig, dünn und etwas länger, als der Leib; die Flügeldecken liegen horizontal auf dem Rücken, und sind fast um ein Drittel kürzer, als der Hinterleib. Beym Männchen haben sie sehr erhabene, ungleich fortlaufende Adern, und geben daher, wenn sie an einander gerieben werden, den bekannten schwirrenden Ton von sich. Die weißlichen Flügel sind viel länger, als die Flügeldecken, und liegen unter letzteren zusammengefaltet. Nicht weit vom Außenrande haben sie eine lederartige, etwas harte, fast hornartige Spitze, die über den Unterleib hinausreicht, und dieser Art zum besondern Unterscheidungsmerkmahle dient. Der Legestachel des Weibchens ist ganz gerade, hornartig, so lange wie der Hinterleib, und dient dazu, die Eyer in die Erde zu legen, aus welchen nach 10 bis 12 Tagen die Jungen kommen. Diese sind so groß, wie mittelmäßige Ameisen, wachsen aber bald heran. Während ihres Larvenstandes halten sie sich ebenfalls in Häusern auf. Ihre Verwandlung geschieht, wie bey den übrigen Arten dieses Geschlechtes. Am Tage verkriecht sich die Hausgrille in einen Winkel oder in ein Loch, des Abends kommt sie hervor, fliegt von einem Hause zum andern, und kündigt sich durch den erwähnten zirpenden Laut an, den jedoch nur das Männchen hören läßt. Diese Insecten nähren sich von Brot, Mehl, trockenem Fleische, Speck u. dgl. Ihr Schaden ist so gering, daß er nicht in Betrachtung kommt. Will man aber ihr Zirpen nicht hören, so darf man ihnen nur Kügelchen aus Mehl und Arsenik hinwerfen. Sobald sie davon fressen, sterben sie. Sonderbar ist es, daß diese Grillen auch im heißesten Sommer eiskalt sind. In einem Zuckerglase, worin etwas Erde liegt, kann man sie eine Zeit lang mit Brot erhalten, und darin auch das Zirpen des Männchens deutlich beobachten.

Hauskäferchen (Dermestes domesticus). Bd. III. Taf. XXVI. Fig. 3. Ein kleines, höchstens 2 Linien langes Käferchen, das zu dem Geschlechte der Schabkäfer gehört. Es ist am ganzen Körper schwarz; nur die Flügeldecken sind erdgrau marmorirt und schwarz bordirt; die Fühlhörner rostfarben und der Brustschild rauchhaarig. Dieses merkwürdige Käferchen, welches auch Klopfkäferchen genannt wird, ist eines von den Insecten, die von Unwissenden Todtenuhr genannt werden. Man findet es im Frühjahre in Häusern, die viel Holz, alte Breter und fichtene und buchene Mobilien enthalten. Es kriecht nicht nur an dem Holzwerke, sondern auch an Kalkwänden umher, zieht bey der leisesten Berührung den Kopf und die Beine ein, und ist wie todt. Der Kopf hat eine sphärisch = runde Form; nur die geschlossenen Zähne des Maules bilden vorn eine rüsselähnliche Spitze. Mit derselben bringt das Insect auf dem Holzwerke den klopfenden Laut hervor, indem es schnell hinter einander fast wie der Specht pickt; doch ist das Aufschlagen viel zu schwach, als daß es die mindeste Veränderung auf der Oberfläche des Holzes hervorbringen sollte. Nur das Männchen scheint zu klopfen, und ohne Zweifel um dadurch das Weibchen anzulocken. Man hört dieses Klopfen zumahl des Nachts, wenn alles still ist, sehr vernehmlich; in stillen Zimmern aber auch am Tage. Wenn man das Käferchen in eine Schachtel thut, sie auf den Tisch stellt und ganz still ist, so fängt es bald an zu klopfen; öffnet man die Schachtel so weit, daß nur einiges Licht hinein fällt, so kann man es deutlich beobachten. In einigen Gegenden Deutschlands steht diese sogenannte Todtenuhr in Ansehen. Man freuet sich, wenn man sie im Hause hat, und sucht sie sogar durch Ankauf alter Mobilien zu erhalten. Man betrachtet sie als einen untrüglichen Propheten, der besonders Todesfälle in der Verwandtschaft ankündige. Was die Erfüllung dieser Prophezeiungen betrifft, sind die armen Einfältigen eben so leicht befriedigt, wie durch die Wetter = Vorhersagungen in den Kalendern.

Die Larve lebt im Holze. Das sogenannte Wurmmehl in alten Mobilien und andern Holzwerken ist zum Theil ihr zuzuschreiben.

Hausmaus (Mus musculus). Bd. V. Taf. VIII. Fig. 1. Unter den Mäusen ist sie die gemeinste, und so bekannt, daß eine weitläufige Beschreibung ihres Aeußern hier am unrechten Orte stehen würde. Der Gestalt nach gleicht sie der Hausratte vollkommen. Ihre

Länge beträgt etwas über 3 Zoll; die Höhe einen Zoll 9 Linien. Der schuppige Schwanz ist beynahe so lang wie der ganze Körper. Dieser ist kurz und dick; am Maule stehen lange Bartborsten; die schwarzen, hellen Augen sind groß, die dünnen, fast kahlen Ohren gleichfalls. Das Gebiß ist wie bey den Mäusen überhaupt; die Vorderfüße haben 4, die hintern 5 Zehen. Die Farbe des weichen Felles ist oben hellbraun mit Dunkelbraun und Aschgrau gemischt, unten weißlich. Es gibt ganz weiße Mäuse, welches wahre Kakerlacken ihrer Art zu seyn scheinen.

Jedermann kennt die Hausmaus als ein flinkes, listiges Thierchen, das in der That seiner Munterkeit und Geschicklichkeit wegen in einem Käfig Vergnügen machen könnte, wenn der Geruch seiner Excremente, besonders seines Harns, nicht so unangenehm wäre. Sie sind licht- und menschenscheu; daher gehen sie des Nachts, wenn alles still ist, aus ihren Schlupfwinkeln hervor und ihren Geschäften nach; doch sieht man sie nicht selten auch am Tage. Sonderbar ist es, daß die so furchtsamen Thierchen am hellen Tage in ein Zimmer kommen, wo eine Person das Clavier spielt. Schon Mehrere haben diese Bemerkung gemacht, und Funke fand sie durch eigene Erfahrung bestätigt. Die Hausmaus muß also Musik lieben. Dieß erhellt auch daraus, daß sie des Nachts gern auf den Tasten eines offenen Claviers hin und her lauft, gleich als wollte sie sich an dem Geklimper ergötzen.

Wie alt diese Thiere werden, läßt sich zwar nicht mit völliger Gewißheit bestimmen; doch scheinen sie ein Lebensziel von 8 Jahren erreichen zu können, da man einige beynahe so lang in der Gefangenschaft erhalten hat. Ihre Stimme hört man des Abends bisweilen, wenn sie einander haschen, und auch dann, wenn sie von den Katzen ergriffen werden. — Ihr ursprünglicher Aufenthalt sind Wälder, wo sie in Baumlöchern, oder Spalten Wohnungen machen. Sie halten sich aber auch in Menge in den Gebäuden auf, und beziehen hier ebenfalls allerley Löcher, die sie zum Theil selbst ausgraben. Ihre Nahrung ist so mannigfaltig, wie die des Menschen, ja noch mannigfaltiger; denn alles, was aus dem Pflanzen- und Thierreich genießbar ist, verzehren sie. Freylich ist ihnen eine Kost immer lieber, als die andere, und manche wie z. B. alten Käse, gehen sie nur im Nothfalle an. Auf Sämereyen sind sie vorzüglich angewiesen; sie lassen sie aber stehen, wenn süße, thierische Fettigkeiten, z. B. Speck, vorhanden sind. Da sie ungeachtet ihrer geringen Größe sehr viel fressen, und nichts unbenagt lassen, Säcke, Tücher, ja Holzwerk und andere Geräthschaften durch ihr scharfes Gebiß verderben, so stellt man ihnen eifrig nach, und betrachtet sie als Feinde.

Der Trieb zur Fortpflanzung ist bey diesen Thieren ziemlich stark. Das Weibchen bringt nach etwa 24 Tagen 4 bis 8 blinde nackte Junge an einem verborgenen Orte, z. B. in Gebäuden unter den Dielen der Zimmer, auch im Mehlkasten u. s. w. Das Nest besteht aus hingeworfenem Heu, Stroh, Federn und anderm Geniste. Gemeiniglich findet man mehrere an einem Orte beysammen. Die Jungen sind niedliche und possierliche Geschöpfe. Sie verlassen die Mutter nach 2 bis 3 Wochen, und suchen sich selbst zu versorgen. Die Mutter geht im Kurzen dem Geschäfte der Liebe von neuem nach, und bringt zum Herbst nochmahls Junge; ja in warmen Ställen, unter oder neben geheitzten Zimmern setzt sie das Geschäft der Vermehrung auch im Winter fort. Die jung aufgezogenen Mäuse werden bey gehöriger Behandlung ziemlich zahm. Auch alte kann man kirre machen. Bock erzählt, daß Jemand zu Königsberg einige Mäuse zu seinem Vergnügen in besondern dazu bestimmten Löchern in seiner Stube unterhalten habe, die so gewöhnt waren, daß sie auf den Ton einer Pfeife am hellen Tage hervorkamen, und nach genossenem Mahle wieder in ihre Löcher zurückkehrten.

Diese Thiere haben an der Hauskatze einen Todfeind. Der Anblick und vielleicht schon der Geruch dieses Verfolgers setzt sie so in Schrecken, daß sie ganz verwirrt werden, und selten entrinnen können; daher kommt es, daß es der Katze so leicht wird, die Mäuse wegzufangen, denen sie doch in ihre Schlupfwinkel nicht nacheilen kann. Auch der Hund, der Igel und Iltis, ingleichen die Eulen und andere Raubvögel stellen ihnen nach. Der Mensch bedient sich theils der Katzen, um sie aus dem Hause zu schaffen, theils des Gifts und der Fallen. Arsenik, mit Mehl und Zucker vermischt, tödtet die Mäuse schnell; aber es ist von diesem Mittel doch manches Unheil zu befürchten. Wie leicht geschieht es nicht, daß eine Maus einen Theil der vergifteten Speise in ein Gefäß oder sonst wohin speyet, wo es Menschen gefährlich werden kann. Besser sind, zumahl in den Speisekammern, Kellern und Küchen, die verschiedenen Arten von Fallen.

Die sogenannten Vieren, die darin bestehen, daß man 3 Hölzchen unter einem aufgerichteten Dachsteine so anbringt, daß die Maus, wenn sie die darin befindliche Lockspeise abnagen will, unter dem Steine erschlagen wird,

sind nach Funke's vielfältigen Erfahrungen die besten Fallen und zugleich so einfach, daß sie Kinder verfertigen und aufstellen können. Ueber eine Lichtflamme gebratener Speck ist die beste Lockspeise.

Ehemahls bediente man sich des Bluts und des Koths von der Hausmaus als Arzenenmittel. Das Fleisch wird ungeachtet seines eckelhaften Geruches dennoch von den Jakuten, Tungusen und Mauren in Aegypten gegessen. Gmelin meldet, daß die Jakuten die abgezogenen Mäuse auf Fäden reihen, am Feuer braten, und eine nach der andern als Leckerbissen verzehren.

Hausratte (Mus rattus). Bd. V. Taf. VIII. Fig. 2. Die Hausmaus im Großen; daher auch große Hausmaus genannt. Es ist eines der schädlichsten und zugleich der weitest-verbreiteten Thiere, das man in ganz Europa, Asien und Afrika, nur die kalte Zone ausgenommen, leider in großer Menge antrifft. Seit 200 Jahren sind die Ratten nun auch in Amerika, wo sie sich so ungeheuer vermehren, daß man z. B. auf Jamaika in einer einzigen Zuckerpflanzung binnen 5 oder 6 Monathen 39.000 Stück gefangen hatte. Auf Otaheite und andern Südseeinseln fanden sie Cook und seine Begleiter in großer Menge. Sie ziehen, wie die Sperlinge, dem Menschen nach, schwimmen in den Häfen nach den Schiffen, die bisweilen von diesen Thieren wimmeln, und lassen sich auf diese Art nach entfernten Erdgegenden transportiren; ja selbst in die tiefsten Schachten folgen sie den Menschen nach. Ihre äußere Gestalt ist bekannt genug. Die Länge des Körpers beträgt 7 bis 8 Zoll; der fast kahle, geringelte, mit kleinen Schuppen bedeckte Schwanz ist länger, als der Leib. Das Maul zieren zu beyden Seiten lange Bartborsten; die großen, schwarzen Augen stehen hervor; die fast kahlen und durchsichtigen Ohren sind so lang, wie der halbe Kopf und eyrund. Die Vorderfüße haben 4 und die Hinterfüße 5 Zehen. Die gewöhnliche Farbe des Haars ist blauschwarz, am Unterleibe blässer; es gibt auch andere Schattirungen.

Diese Thiere haben ein zorniges Naturell. Große setzen sich gegen kleine Hunde und muthlose Katzen zur Wehre, und fallen, wenn sie in's Gedränge kommen, sogar den Menschen an, springen ihm nach dem Gesichte, den Händen und suchen ihm mit ihren scharfen Gebiß Wunden beyzubringen, die nicht wenig schmerzen. Da wo sie in Menge sind, gereichen sie den Menschen zur großen Plage. Durch ihre ungeheuere Gefräßigkeit richten sie in Scheuern, Ställen, Küchen, Speisekammern und auf Getreideböden beträchtlichen Schaden an. Wie die Hausmäuse, fressen sie alles, was im Thier- und Pflanzenreich genießbar ist. Sie schleppen Getreide und andere Nahrungsmittel in ihre Schlupfwinkel, fallen junges Vieh, junge Kaninchen und Tauben auf den Schlägen an. In Hangersnoth, besonders aber, wenn mehrere in Einer Falle gefangen sind, fressen sie einander selbst auf. Man weiß, daß sie sogar schlafende Kinder benagen. Auf Otaheite fallen sie die Menschen im Schlafe an. Sie halten sich am Tage in ihren Schlupfwinkeln auf, und gehen nur des Nachts in der Dunkelheit ihren Geschäften nach. Dabey machen sie durch ihre Tritte und durch ihr Springen einen solchen Lärm, daß sie Menschen aus dem Schlafe wecken.

Sie paaren sich wenigstens zwey Mahl, nicht selten auch drey Mahl im Jahre, und fangen damit im März oder Aprill an. Nach 26 bis 28 Tagen wirft das Weibchen 4 bis 7 blinde, nackte Junge in einem verborgenen Winkel auf einem schlecht hingeworfenen Neste von Heu, Stroh und Genist. Nach 10 Tagen öffnen die Jungen ihre Augen, und laufen dann bald mit der Mutter auf Nahrung aus. Diese vertheidigt ihre geliebten Kinder auf's Aeußerste, und setzt sich, wenn sie angegriffen werden, mit Aufopferung ihres eigenen Lebens der Katze entgegen.

Aus der zahlreichen Nachkommenschaft, und öfteren Paarung läßt sich die schnelle und starke Vermehrung dieser Thiere leicht begreifen.

Wir können bey der Geschichte der Hausratte die Erzählung von dem sogenannten Rattenkönige nicht mit Stillschweigen übergehen. Die Fabel davon ist neuern Ursprungs, und nicht weniger albern, wie die Fabeln der Alten. Man stellt sich unter dem Rattenkönige eine große Ratte vor, mit einer goldenen Krone auf dem Kopfe, und hält den für glücklich, der diesen Schatz im Hause hat. Einige Naturforscher nehmen in der That einen sogenannten Rattenkönig an, der aber aus einer Anzahl von 6 bis 10 mit den Schwänzen verschlungenen Ratten besteht. Ein solcher wird unter andern im Naturalienkabinette zu Sondershausen gezeigt. Um die Entstehung dieser Erscheinung — wenn sie anders wirklich in der Natur gefunden wird und jenes Exemplar keine künstliche Zusammensetzung ist — zu erklären, sagt man, daß alte, blinde Ratten, die sich ihren Unterhalt nicht mehr selbst suchen können, von den jüngeren Ratten verpflegt werden, sich um der Erwärmung willen

aneinander legen, und dabey ihre Schwänze so ineinander verwickeln, daß sie sich nicht wieder losmachen können und sterben müssen. Die Sache ist bloße Hypothese und sehr unwahrscheinlich. Wie sollten sich doch wohl die glatten Rattenschwänze so unauflöslich verwickeln können? Ueberdieß wäre es eine seltsame Erscheinung, wenn die jungen die alten Ratten verpflegen sollten. Man hat vielmehr wahrgenommen, daß alte kraftlose Ratten, wenn sie sich an dem Vorrath der übrigen vergriffen, gar übel mit Bissen bestraft worden sind.

Da die Ratten nicht nur den Speisevorräthen durch ihre Gefräßigkeit sehr nachtheilig werden, sondern auch selbst durch ihr Nagen dem Holzwerke in Gebäuden, den Mobilien, Kleidern und andern Hausgeräthen großen Schaden zufügen, so ist man noch weit mehr auf ihre Vertilgung bedacht, als auf die Vertilgung der Mäuse, und dieses Geschäft hat ein eigenes veranlaßt, welches die sogenannten Kammerjäger oder Rattenfänger betreiben. Ihre Vertilgungsmittel sind gewöhnlich Gifte. Sie sollen aber auch die Ratten an einen Ort hinlocken können, um sie dann zu vertilgen. Dieß ist an sich nicht unwahrscheinlich, und gewiß kennen sie dann Mittel, welche diesen Thieren eine angenehme Lockspeise sind. Das Rosenöhl soll den Ratten eben so lieblich riechen, wie das Katzenkraut den Katzen.

Eine, oder in großen Revieren einige gute starke Katzen, vertilgen die Ratten gewiß. Auch das Wiesel stellt ihnen nach. Auf Getreideböden, in Speisekammern und Küchen bedient man sich mancherley Fallen, worin sie theils todt, theils lebendig gefangen werden. Von den übrigen Mitteln führen wir nur einige an. So wird z. B. ein Teig aus gestossenen Krähenaugen und Schweinsfett oder Butter, in die Rattenlöcher gelegt, gewiß Dienste leisten. Eben so ein Gemengsel von gepulvertem ungelöschtem Kalke und geschrotenem Malz mit darneben hingestelltem Wasser. Mit dem Arsenik muß man sehr behutsam umgehen; er leistet aber untrügliche Dienste. Als Palliativmittel empfiehlt man folgendes: Eine lebendig gefangene Ratte wird bis an den Kopf in alten, stinkenden Fischthran, in Wagentheer getaucht und dann losgelassen. Sie soll, weil ihr der Geruch unleidlich ist, wie in Verzweiflung in allen Winkeln herumlaufen und dadurch alle ihre Kameraden vertreiben.

So ekelhaft uns die Ratten vorkommen, so wird doch ihr Fleisch von den Jakuten, Kalmücken und andern Asiatischen und Afrikanischen Völkern mit Appetit gegessen. Die Einwohner von Arakan bereiten aus Ratten, Mäusen, Schlangen und Eidechsen ein Ragout; auch die Chineser verschmähen das Rattenfleisch nicht. Auf Schiffen mußte es schon oft den Menschen zur Speise dienen, wenn aller Vorrath aufgezehrt war.

Hausschwalbe (**Hirundo domestica. H. urbica L. H. agrestis Bl.**) **Bd. IV. Taf. XXIX. Fig. 2.** Sowohl die deutsche Benennung als die systematischen Trivialismen sind nicht gut gewählt, denn in die Häuser bauet auch die Rauchschwalbe. Stadtschwalbe kann man diesen Vogel darum nicht nennen, weil er auch in den Dörfern angetroffen wird; noch weniger aber Landschwalbe, weil man ihn, hier wenigstens, mehr in Städten, als auf dem Lande sieht. In Weimar's Gegenden ist der Nahmen Mehlschwalbe gebräuchlich; sonst nennt man diese Art noch Fenster- und Spierschwalbe. Sie ist 5 ½ Zoll lang, wovon der Schwanz 2 Zoll und 4 Linien einnimmt. Die Flügelbreite beträgt 1 Fuß; der Augenstern ist dunkelbraun, der Schnabel 4 Linien lang, schwarz, inwendig gelb; übrigens der Bildung nach, wie bey andern Schwalben. Die Beine sind bis zu den Klauen herab, die weiß aussehen, mit einem Flaum von gleicher Farbe bedeckt. Das Gefieder des Kopfes, des Halses und des Rückens ist schwarz; an letzterm stahlblau-glänzend. Die Kehle, die Brust und der Bauch sind schneeweiß; doch spielt der Hals in's Röthliche; die Schwungfedern sind schwärzlich; die 3 letzten haben weiße Spitzen; die untere Seite der Flügel ist aschgrau; der gabelförmige Schwanz bläulich-schwarz.

Das Weibchen erkennt man bloß an der schmutzigweißen Kehle.

In Städten mit alten gothischen Häusern trifft man die Schwalbe häufig an. Sie bauet daselbst ihr Nest in den nach alter Art verzierten Gesimsen; auf dem Lande ist sie, wenigstens in unsern Gegenden, nicht so häufig. Man kann sie durch ihren langsamern und höhern Flug von der Rauchschwalbe leicht unterscheiden. Bey Gewittern und überhaupt bey Regenwetter schwebt sie so hoch in der Luft, daß man sie aus den Augen verliert. Im Frühjahre kommt sie einige Wochen nach der Rauchschwalbe, und im Herbst, wo sich ganze Schaaren auf den Dächern hoher Gebäude versammeln, gehen sie auch eher wieder fort. Sie hat ein sehr ausgedehntes Vaterland, und wird vermuthlich auch im nördlichen Amerika angetroffen; wenigstens gibt es dort eine Art, die nicht viel verschieden ist. In England sind die Hausschwalben zahlreicher, als die Rauchschwalben. Dort bauen sie ihr Nest in unbewohnte Gegen-

den, auch an steilen Seeklippen; bey uns legen sie es in Fenstern, unter Gesimsen, aber auch an hohen Flußufern an. Es ist rund, fast wie ein Backofen gewölbt und aus lauter eingeweichten Lehmstückchen und Gassenkoth zusammengesetzt; nur an der Seite befindet sich eine so große Oeffnung, daß der Körper bequem hindurchgeht, inwendig liegen Federn und Genist. Wenn die Hausschwalbe im Frühlinge ihr altes Nest ungestört wieder findet, bezieht sie es, und brütet dann 2 Mahl; im entgegengesetzten Falle braucht sie erst 14 Tage um ein neues zu bauen, und dann brütet sie nur ein Mahl. Die 4 bis 6 weißen, braun-punktirten Eyer werden von beyden Gatten wechselweise in 13 Tagen ausgebrütet und mit allerley Insecten gefüttert. Diese sind auch die Nahrung der alten Hausschwalben, besonders fangen sie die Bremsen aus der Luft weg.

Die Hausschwalbe ist es, welche nicht selten dem Sperlinge ihr Nest einräumen muß. Die Erzählung, daß einmahl ein solcher Räuber von einer zusammenberufenen Schwalbenschaar plötzlich eingemauert worden sey, ist zu unwahrscheinlich, als daß man es nicht für ein ersonnenes Mährchen halten sollte. — Die Schwalbenläuse sind eine große Plage für diese Vögel; durch Vertilgung vieler Insecten werden sie eben so nützlich, wie andere Schwalben; bisweilen fangen sie doch auch Bienen weg. Ihr Fleisch wird selbst in Deutschland gegessen.

Haussperling (**Fringilla domestica**). **Bd. V. Taf. II. Fig. 8.** Unstreitig der bekannteste und gemeinste unter den Vögeln, den man Sommer und Winter auf Dörfern und in Städten täglich vor Augen hat. Er heißt in vielen Gegenden Deutschlands Spatz; auch Lüning und Leps. Daß er zu dem Geschlechte der Finken gehöre, zeigt sein ganzer Körperbau. Er ist 6 ½ Zoll lang; hat einen etwas gespaltenen, 2 ½ Zoll langen Schwanz, den die zusammengelegten Flügel bis zur Mitte bedecken, und mißt mit ausgespannten Flügeln 10 Zoll. Sein starker, 8 Linien langer, finkenartiger Schnabel ist im Sommer schwarzbraun, an der Wurzel weißlich, im Winter hellbraungrau; der Augenstern graugelb; die Beine sind graubraun geschildert; der Scheitel und die Wangen röthlich aschgrau; hinter den Augen befindet sich ein rothbrauner Streifen; die Augen umgibt ein schwarzer Fleck; der Hinterhals ist grau; der obere Theil des Rückens und die Schulter sind rothbraun und schwarz gefleckt; der übrige Theil des Rückens rothgrau; die Kehle, der Hals, der obere Theil der Brust sind mit schwarzen, grau eingefaßten Federn besetzt. Vom Schnabel läuft ein schmutzigweißer Strich bis zur Mitte des Halses herab. Der untere Theil der Brust und die Seiten sind röthlichgrau; der Bauch schmutzigweiß; die Flügel dunkelbraun und rothgrau mit einer weißen Binde; der Schwanz dunkelgrau.

Beym Weibchen ist der Rücken aschgrau und schwarz gefleckt; über den Augen erblickt man eine gelblichweiße Linie; eine andere von gleicher Farbe umgibt die Wangen; die Kehle ist nicht schwarz, sondern wie der ganze Unterleib schmutzig-weißgrau.

Man kann den gemeinen Sperling gewissermaßen als ein Hausthier ansehen, da er den Menschen überall folgt; und mit ihm nach Ländern und Gegenden zieht, die er vorher nicht bewohnte; allein es ist ein ungebethener Gast, der sich zwar dem Menschen überall aufdringt, um von dem zu zehren, was dieser durch die Cultur des Bodens gewinnt; aber bey alle dem gibt es beynahe keinen scheuern Vogel seines Geschlechts; durch die beständigen Verfolgungen, denen dieser Hausdieb ausgesetzt ist, hat er an Schlauheit und List so zugenommen, daß er äußerst schwer zu fangen ist. Seine Stimme, wie sein Gefieder und seine Stellung, haben durchaus nichts Empfehlendes. Spirk! Spirk! ist der Lockton, den er zur Begattungszeit häufig hören läßt. Sein Gang ist ungeschickt und hüpfend; sein Leben aber sehr dauerhaft. Er bewohnt den Norden bis Drontheim hinauf, verbreitet sich über ganz Europa; findet sich in der Levante, in Persien, Sibirien, in Aegypten, am Senegal und vermuthlich in vielen andern Gegenden der Erde. Bey uns ist er ein eigentlicher Standvogel, der auch im strengsten Winter seinen Geburtsort nicht verläßt. Ebene Gegenden, wo der Feldbau stark betrieben wird, sind sein liebster Aufenthalt. Einzelne in großen Wäldern liegende Dörfer, die keine Getreidefelder haben, werden vom Sperlinge nicht besucht. Im Winter sieht man diese Vögel einzeln in kleinen Haufen, im Sommer halten sie sich paarweise, und gegen das Ende desselben, um und nach der Ernte, schaarenweise beysammen, und fliegen dann von Feld zu Feld.

Sie gehören zu den Vögeln, welche nicht bloß Körner, sondern auch Insecten und überhaupt animalische Nahrungsmittel zu sich nehmen. Im Frühlinge und Sommer sind Raupen, May- und andere Käfer, Schmetterlinge und alle Insecten, die sie erhaschen können, ihre Kost. Sie futtern damit ihre Jungen auf. Die erstaun-

lichen Niederlagen, welche die Sperlinge unter den, unsern Gärten schädlichen Insecten anrichten, müssen uns mit ihren Dieberereyen aussöhnen, und es ist die Frage, ob die so allgemein verfolgten Vögel nicht größern Nutzen als Schaden stiften. Zur Zeit der Ernte und auch schon, wenn die Gersten- und Weitzenkörner Milch gewinnen, nähren sie sich von den Früchten des menschlichen Fleißes, und richten allerdings auch hier große Verwüstungen an. Eben so schädlich sind sie in den Gärtensämereyen, den Schoten, den Kirschen, Weintrauben, dem an der Luft ausgestellten Käse des Landmanns u. s. w. Im Winter finden sie alle Oeffnungen in den Scheunen, und Niemand kann es verhüthen, daß sie dem Federvieh auf dem Hofe einen Theil seines Futters wegfressen.

Die Haussperlinge nisten fast bloß an und in Gebäuden, und suchen hier solche Schlupfwinkel auf, in welchen sie gegen Menschen und Raubthiere hinlänglich gesichert zu seyn glauben. Ihr Nest ist sehr unordentlich aus Heu, Stroh und Federn zusammengesetzt. Es verräth sich gemeiniglich durch die herunterhängenden Halme. Von Schwalbennestern nehmen die Sperlinge gar gern Besitz. Die Alten nisten drey-, die Jungen zwey Mahl in einem Sommer. Die Zahl der Eyer, die sie legen, steigt auf 4 — 6, selten auf 8; diese haben eine grünlich-weiße Grundfarbe, und sind dunkelaschgrau und braun punctirt. Männchen und Weibchen brüten nach 14 Tagen aus. Die Jungen beyderley Geschlechts sehen bis zum Herbste der Mutter ähnlich, im Winter färbt sich bey den Männchen erst die Kehle schwarz.

Der zu starken Vermehrung dieser Vögel muß der Mensch allerdings Einhalt zu thun suchen; um so mehr, da sie so wenig von Raubthieren vermindert werden, denn selten fällt einmahl dem Sperber oder der Katze ein Sperling in die Klauen. Am besten vertilgt man sie dadurch, daß man die Nester aufsucht, und Eyer und Junge heraus nimmt. Letztere geben, wie Alte, ein wohlschmeckendes Gericht. Die Jungen kann man, da sie so schlau noch nicht sind, wie die Alten, im Herbste zu Dutzenden in Viehställen fangen. Um diese Zeit ist es auch leicht, eine gute Anzahl durch Einen Schuß mit Vogeldunst zu erlegen. Sehr sicher und zahlreich kann man diese Vögel dadurch fangen, daß man den Halm gefüllter Weitzen- oder Kornähren, mit Vogelleim bestreicht, und auf ein Dach legt. Wie sie nun die Aehren anpacken, so schlagen sie sich den bestrichenen Halm an den Körper, und können dann nicht mehr weiter fliegen. — Um sie vom Getreide, von den Kirschen und Weintrauben abzuhalten, hat man mancherley Mittel ersonnen. Die sogenannten Schnufaln oder Popanze helfen so lange, als die listigen Vögel den Betrug nicht merken; dann aber setzen sie sich oft darauf und treiben ihr Wesen wie vorher. Netze, die man über die Kirschbäume und Weinstöcke ausspannt, scheuen sie noch am meisten. Von den Schotenbeeten hält man sie durch Schlingen von Pferdehaaren ab, die man darauf legt.

Unter den Spielarten des gemeinen Sperlings ist besonders die weiße wegen ihrer Seltenheit merkwürdig.

Ende des dritten Bandes.















